



PLAN INTEGRAL DE  
DIABETES MELLITUS  
DE CASTILLA-LA MANCHA 2007-2010



Castilla-La Mancha

---

## ■ EDITA

Dirección General de Planificación y Atención Sociosanitaria  
CONSEJERÍA DE SANIDAD  
JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA

## ■ DIRECTOR DEL PLAN

José Luis López Hernández  
*Director General de Planificación y Atención Sociosanitaria*

## ■ COMITÉ DE ELABORACIÓN DEL PLAN

Flor Morillo Garay  
*Jefa de Servicio de Planificación. Consejería de Sanidad*  
Olga Solas Gaspar  
*Jefa del Observatorio de Salud. FISCAM*  
Patricio Giralte Muiña  
*Director de FUCAMDI*

## ■ IMAGEN DE PORTADA

Enrique Galindo  
Título de la obra: Reflexiones Urbanas 3  
Técnica Óleo / Tabla

Diseño y maquetación e impresión: Rail Comunicación  
Impresión y encuadernación: Rail Comunicación  
Depósito Legal: TO-865-2007

## ■ EQUIPO TÉCNICO

Consejería de Sanidad  
Enrique Galindo Bonilla  
*Asesor de Salud Mental*  
Catalina Cano Masa  
*Asesora Médica*  
Eva María Gómez Carpeño  
*Auxiliar Administrativa*

## ■ Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha

M<sup>ª</sup> Eugenia Medina Chozas  
*Técnica del Observatorio de Salud*  
Paloma Conde Espejo  
*Técnica colaboradora del Observatorio de Salud*  
Eva Torres Besora  
*Administrativa*

## ■ Asesores del Plan

Gonzalo Gutiérrez Ávila  
*Jefe de Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad*  
Antonia Santos Azorín  
*Jefa de Sección Técnica de Epidemiología. Consejería de Sanidad*  
Inmaculada Moreno Alia  
*Jefa de Sección Técnica de Epidemiología. Consejería de Sanidad*  
Sonia Humanes Aparicio  
*Asesora de Enfermería. Consejería de Sanidad*  
Miguel Ángel García Sánchez  
*Jefe de Servicio de Información Sanitaria. Consejería de Sanidad*  
José Luis Conde Olasagasti  
*Jefe de Servicio de Nefrología. Hospital V. de la Salud - Toledo*  
José López López  
*Jefe de Sección de Endocrinología. Hospital V. de la Salud - Toledo*



## PRESENTACIÓN

# PLAN INTEGRAL DE DIABETES de Castilla-La Mancha 2007-2010

---

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica y con una larga trayectoria de permanencia entre los ciudadanos. En Castilla-La Mancha desde siempre se ha intervenido en las diferentes facetas y áreas de acción de la enfermedad. El incremento de los conocimientos que hemos reunido en el discurrir del tiempo nos permite ahora dar un paso más y abordar la elaboración de un Plan Integral que reúna y unifique los objetivos y actuaciones a perseguir en los próximos años.

Contamos en la región con grandes especialistas y profesionales, tanto en Atención Primaria como Especializada, que han hecho de la dedicación a la diabetes una vocación, con una enérgica motivación en el abordaje de esta enfermedad que afecta a un gran número de aspectos de la vida cotidiana.

Publicamos ahora por vez primera el Plan Integral de Diabetes de Castilla-La Mancha, previsto en su primera edición hasta 2010. Un Plan que nace consensuado con profesionales de las diversas áreas de conocimiento y niveles de atención, que intervienen en la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad pluridimensional. En su elaboración se ha realizado un gran esfuerzo por parte de todos y en la que no ha faltado la opinión de los propios pacientes. El objetivo prioritario que pretendemos conseguir, en su periodo de vigencia, es que toda persona con diabetes pueda ser detectada precozmente y ser atendido en los recursos y dispositivos más cercanos a su entorno social y familiar, de la forma más óptima y equitativa posible. Para ello nos comprometemos a fomentar la prevención y diagnóstico precoz de la Diabetes Mellitus, la promoción de estilos de vida saludable, el tratamiento y abordaje de las complicaciones que pudieran surgir, sin olvidar facetas



tan importantes como son la formación y la investigación, elementos todos ellos abordados con criterios de objetividad y calidad.

El Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2001-2010 anticipó objetivos e intervenciones dirigidos a la prevención y atención de la diabetes como contribuir a promocionar estilos de vida saludable, educación para la Salud y la intervención en problemas relevantes de salud.

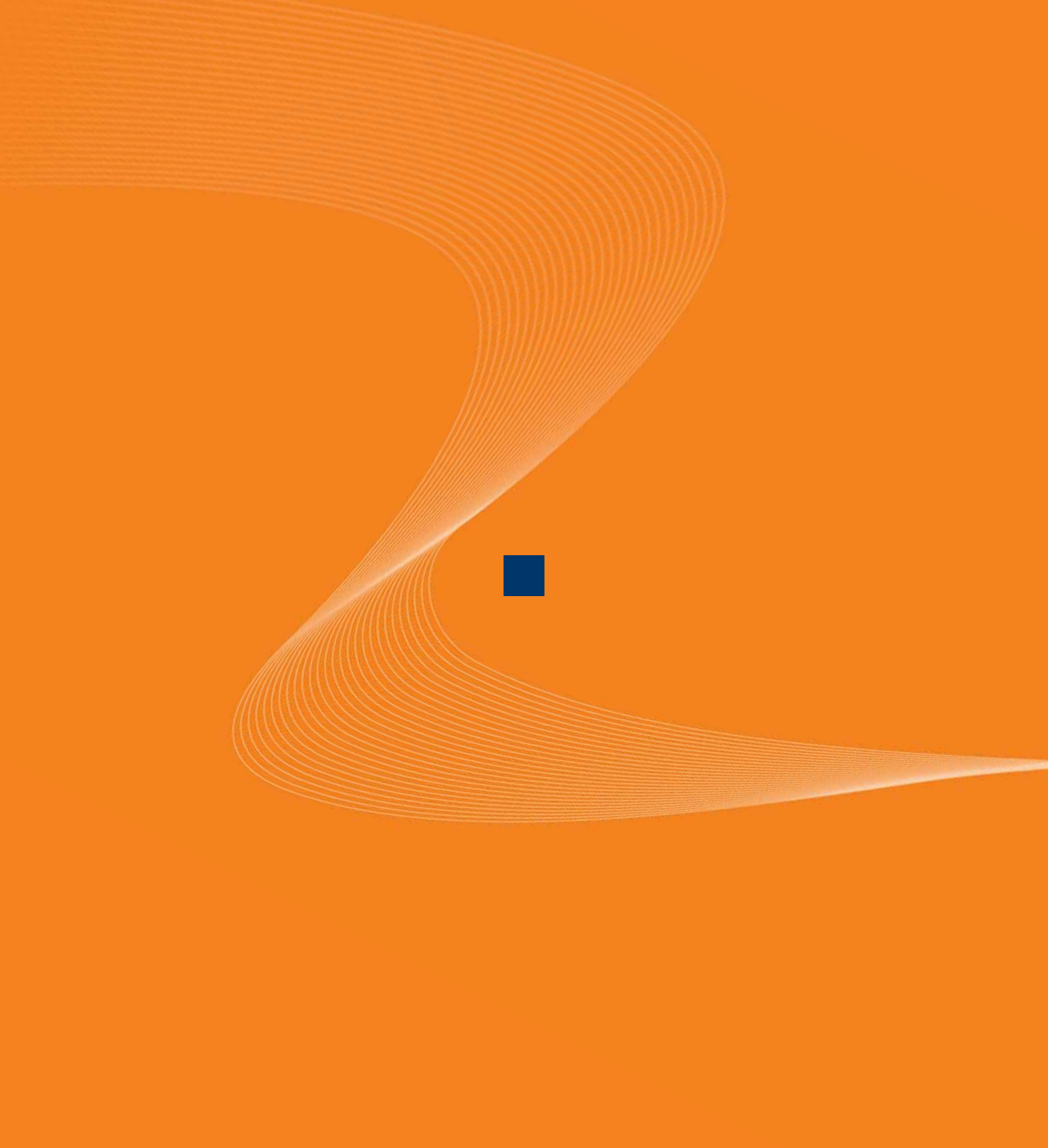
Castilla-La Mancha ha realizado importantes avances en este sentido desde que asumimos en enero de 2002 las competencias de asistencia sanitaria y más con la creación del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). Un paso decisivo en la lucha contra la diabetes ha sido la institución por parte de la Consejería de Sanidad de la Fundación de Castilla-La Mancha para la diabetes (FUCAMDI), en las que participan entidades públicas como el SESCAM, la UCLM y entidades privadas, y cuyos fines son promover y fomentar la educación sanitaria, la divulgación, prevención, formación de personal sanitario y de pacientes, así como cualquier fin relacionado con la diabetes.

Roberto Sabrido Bermúdez.  
*Consejero de Sanidad*



<b>1_ EL PLAN INTEGRAL DE DIABETES MELLITUS .....</b>	<b>9</b>
1.1. Introducción .....	10
<b>2_ LA DIABETES MELLITUS .....</b>	<b>13</b>
2.1. Definición .....	14
2.2. Clasificación .....	15
2.3. Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus .....	16
<b>3_ LA DIABETES MELLITUS EN CASTILLA-LA MANCHA .....</b>	<b>19</b>
3.1. Características sociodemográficas de Castilla-La Mancha .....	20
3.2. Dispositivos y recursos para la atención a la salud en Castilla-La Mancha .....	24
3.3. Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes (FUCAMDI) .....	25
3.4. Prevalencia e Incidencia .....	26
3.5. Mortalidad .....	28
3.6. Hábitos de vida en los castellano-manchegos .....	31
3.7. Complicaciones de la DM .....	38
3.8. Gasto farmacéutico en el tratamiento de la diabetes .....	47
3.9. Necesidades y demandas de los pacientes y sus cuidadores .....	50
3.10. Necesidades del niño con diabetes mellitus en la escuela .....	51
<b>4_ METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN .....</b>	<b>57</b>
<b>5_ LÍNEAS ESTRATÉGICAS, OBJETIVOS Y ACTUACIONES .....</b>	<b>63</b>
5.1. Promoción de estilos de vida saludables y prevención de la Diabetes Mellitus .....	64
5.2. Diagnóstico precoz de DM .....	67
5.3. Tratamiento y seguimiento .....	70
5.4. Abordaje de las complicaciones derivadas de la DM .....	72
5.5. Área de formación e investigación en diabetes .....	75

<b>6_ CRONOGRAMA E INDICADORES .....</b>	<b>81</b>
6.1. Cronograma de objetivos .....	82
6.2. Indicadores .....	85
<b>7_ DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN .....</b>	<b>97</b>
7.1. Dirección del Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha .....	98
7.2. Responsable técnico regional del Plan Integral de Diabetes Mellitus .....	98
7.3. Comisión técnica regional del Plan Integral de Diabetes Mellitus .....	98
7.4. Responsables técnicos de coordinación de área .....	99
7.5. Comisiones técnicas de coordinación de área .....	99
<b>8_ ANEXOS .....</b>	<b>103</b>
ANEXO 1. Métodos y criterios de diagnóstico .....	104
ANEXO 2. Criterios de control de la diabetes .....	106
ANEXO 3. Criterios de derivación de la diabetes .....	108
ANEXO 4. Modelo asistencial en diabetes .....	110
ANEXO 5. Educación diabetológica .....	112
ANEXO 6. Relación de participantes de los grupos de trabajo .....	114
ANEXO 7. Asociaciones de diabetes .....	118
ANEXO 8. Relación de tablas y gráficos .....	120
ANEXO 9. Reseñas bibliográficas .....	124
ANEXO 10. Índice de acrónimos .....	128





CAPÍTULO UNO



# EL PLAN INTEGRAL DE DIABETES MELLITUS





# 1\_EL PLAN INTEGRAL DE DIABETES MELLITUS

---

## 1.1. Introducción.

La diabetes mellitus (DM), considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “la plaga del siglo XXI”, afecta en la Unión Europea a 25 millones de personas, calculándose que, de aquí al 2025, el número de diabéticos podría aumentar hasta los 60 millones de afectados.

Los ministros de la Unión Europea (UE) se pusieron de acuerdo en una reunión celebrada en Viena el 26 de abril de 2006, previa al Consejo de Ministros del 2 de junio, sobre la necesidad de establecer planes nacionales para luchar de manera eficaz contra la diabetes tipo 2 en cada Estado Miembro, dando prioridad a esta enfermedad en la nueva estrategia sanitaria de la UE.

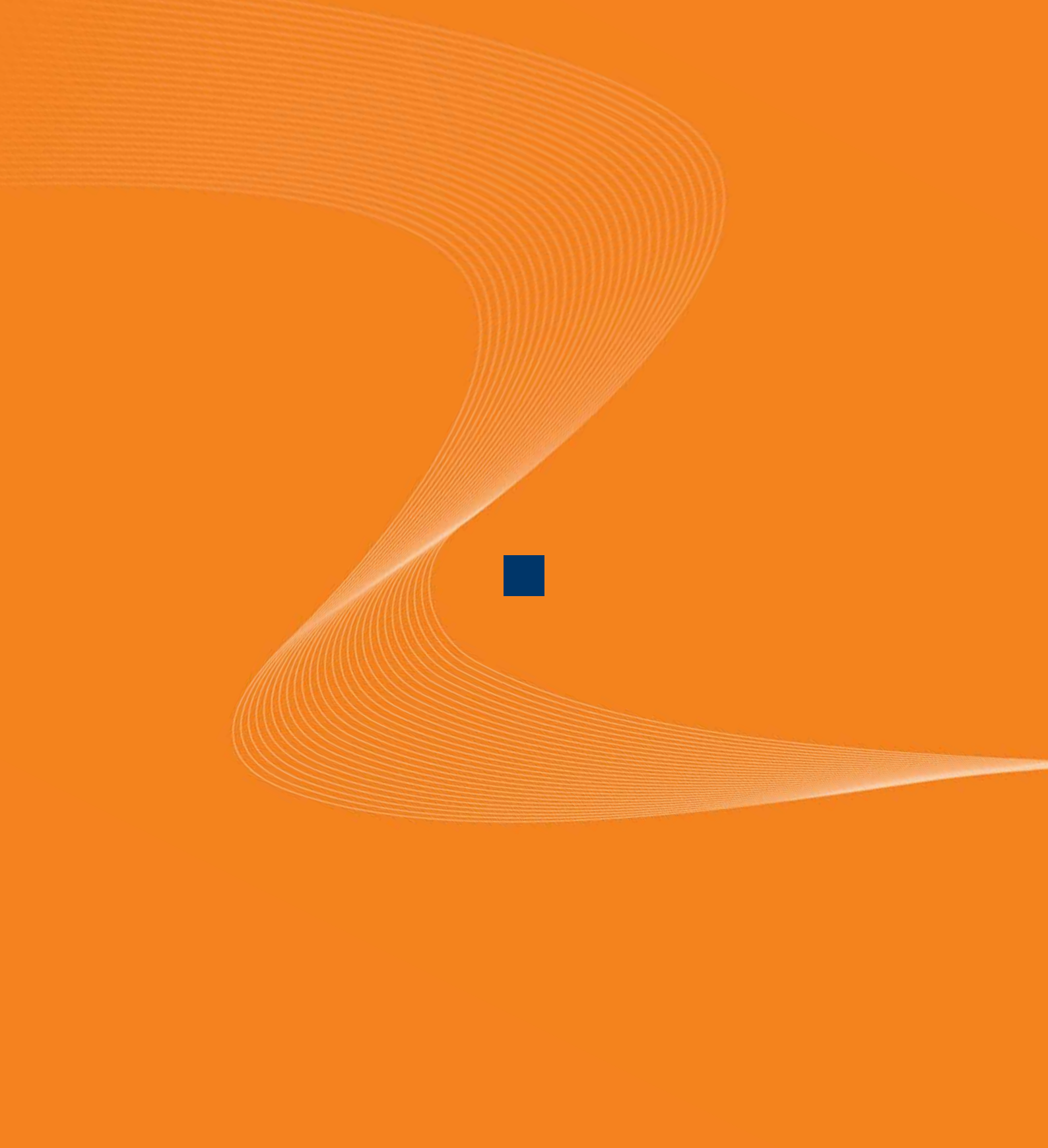
A nivel nacional, la Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 de abril, establece que la coordinación general sanitaria incluirá la determinación de fines u objetivos mínimos comunes en materia de promoción, prevención, protección y asistencia sanitaria y dispone que el Estado y las Comunidades Autónomas (CCAA) podrán establecer estrategias conjuntas sobre las patologías más prevalentes.

Por parte del Ministerio de Sanidad y Consumo, en septiembre de 2006, se ha realizado la *Propuesta de la Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud* con la colaboración de un Comité Institucional de las CCAA y de las Sociedades Científicas y Asociaciones de Pacientes. Los principios rectores de dicha *Estrate-*



gia son la solidaridad, la equidad y la participación para lograr la reducción de desigualdades, la promoción de la salud y de estilos de vida saludables, así como la calidad de la atención.

En Castilla-La Mancha se ha elaborado el **Plan Integral de Diabetes Mellitus 2007-2010** teniendo en cuenta los objetivos e intervenciones del Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2001-2010, las recomendaciones de la Estrategia y las conclusiones de los grupos de profesionales y pacientes, creados para tal fin.



CAPÍTULOS



# LA DIABETES MELLITUS





## 2\_ LA DIABETES MELLITUS

---

### 2.1. Definición.

La diabetes mellitus es un proceso crónico que afecta a un gran número de personas, siendo un problema individual y de salud pública de enormes proporciones, que se va incrementando progresivamente.

Incluye un grupo heterogéneo de patologías, cuya característica es la hiperglucemia (elevación de la glucosa en sangre), resultante de defectos en la síntesis, secreción y/o acción de la insulina.

La hiperglucemia crónica de la diabetes mellitus se acompaña de alteraciones del metabolismo proteico y lipídico, pudiendo provocar complicaciones agudas y crónicas multiorgánicas, afectando fundamentalmente a ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Hoy sabemos que una gran parte de las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus se pueden prevenir; para ello es imprescindible el diagnóstico precoz de la enfermedad, un estricto control sobre los niveles de glucemia y una alta implicación del paciente.

Los síntomas de una hiperglucemia marcada son: poliuria, polidipsia, pérdida de peso, en ocasiones con polifagia, y adelgazamiento.

Las consecuencias más graves, potencialmente fatales, de la diabetes mellitus incontrolada son la hiperglucemia con cetoacidosis y el síndrome hiperosmolar no cetósico.



### 2.2. Clasificación.

La clasificación actual de la diabetes mellitus incluye los siguientes tipos:

1. Diabetes mellitus tipo 1 (DM tipo 1): Es el resultado de la destrucción de las células beta pancreáticas, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina. Representa solamente el 5-10% de todos los pacientes con diabetes. Suele aparecer en la infancia o juventud, aunque puede aparecer en cualquier momento de la vida y presenta anticuerpos, (IAA, IA2, DAD), por lo que se considera una enfermedad autoinmune. Al comienzo suele presentar los síntomas clásicos de la diabetes, poliuria, polidipsia, pérdida de peso, cetonemia, etc., siendo necesario para su tratamiento el uso de insulina desde su inicio.
2. Diabetes mellitus tipo 2 (DM tipo 2): Representa el 90-95% de todos los casos de diabetes. Se caracteriza por una insuficiencia relativa, más que absoluta, de insulina y una resistencia a su acción. Suele aparecer en la vida adulta, por encima de los 40 años y no necesita siempre tratamiento con insulina. El riesgo de desarrollar esta forma de diabetes aumenta con la edad, el peso y la falta de actividad física, siendo más frecuente en obesos, hipertensos y dislipémicos. Puede tardarse años en reconocerla pues la hiperglucemia se desarrolla lentamente y en las fases tempranas, a menudo, no es tan severa como para que el paciente advierta alguno de los síntomas clásicos de la diabetes.
3. Diabetes mellitus gestacional (DMG): Se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa con inicio o reconocimiento inicial durante el embarazo, independientemente de que se instaure tratamiento con dieta o con insulina, ya que los antidiabéticos orales están contraindicados. Afecta al 4-6% de las mujeres gestantes.
4. Otros tipos: diabetes secundaria y alteraciones genéticas.

Se ha reconocido un grupo intermedio de sujetos cuyos niveles de glucosa, aunque no cumplen los criterios de diabetes, son demasiado elevados para ser considerados normales. Incluirían la alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG) y la alteración de la glucosa en ayunas (AGA). De estos pacientes se puede decir que tienen "Pre-diabetes", lo que indica un riesgo relativamente elevado para desarrollar diabetes.



## 2.3. Criterios Diagnósticos de la Diabetes Mellitus.

Son posibles tres criterios de diagnóstico que están especificados en la tabla adjunta. Cualquiera de ellos, si no hay una hiperglucemia inequívoca que permita hacer con seguridad el diagnóstico de diabetes, debe ser confirmado, en otro día distinto, por alguno de los otros criterios especificados.

La hemoglobina glicosilada, que es un parámetro muy eficaz para hacer el seguimiento y el control de la enfermedad, no se recomienda en estos momentos para el diagnóstico.

**Tabla I.**

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LA DIABETES SEGÚN LA ADA.

1. Síntomas clásicos de diabetes: poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso, más una concentración de glucemia plasmática al azar  $\geq 200$  mg/dl.

*Al azar se define como cualquier hora del día independientemente de la hora de la comida anterior.*

2. Glucemia basal  $\geq 126$  mg/dl. En ayunas o basal se define como ninguna ingesta calórica en las últimas ocho horas.

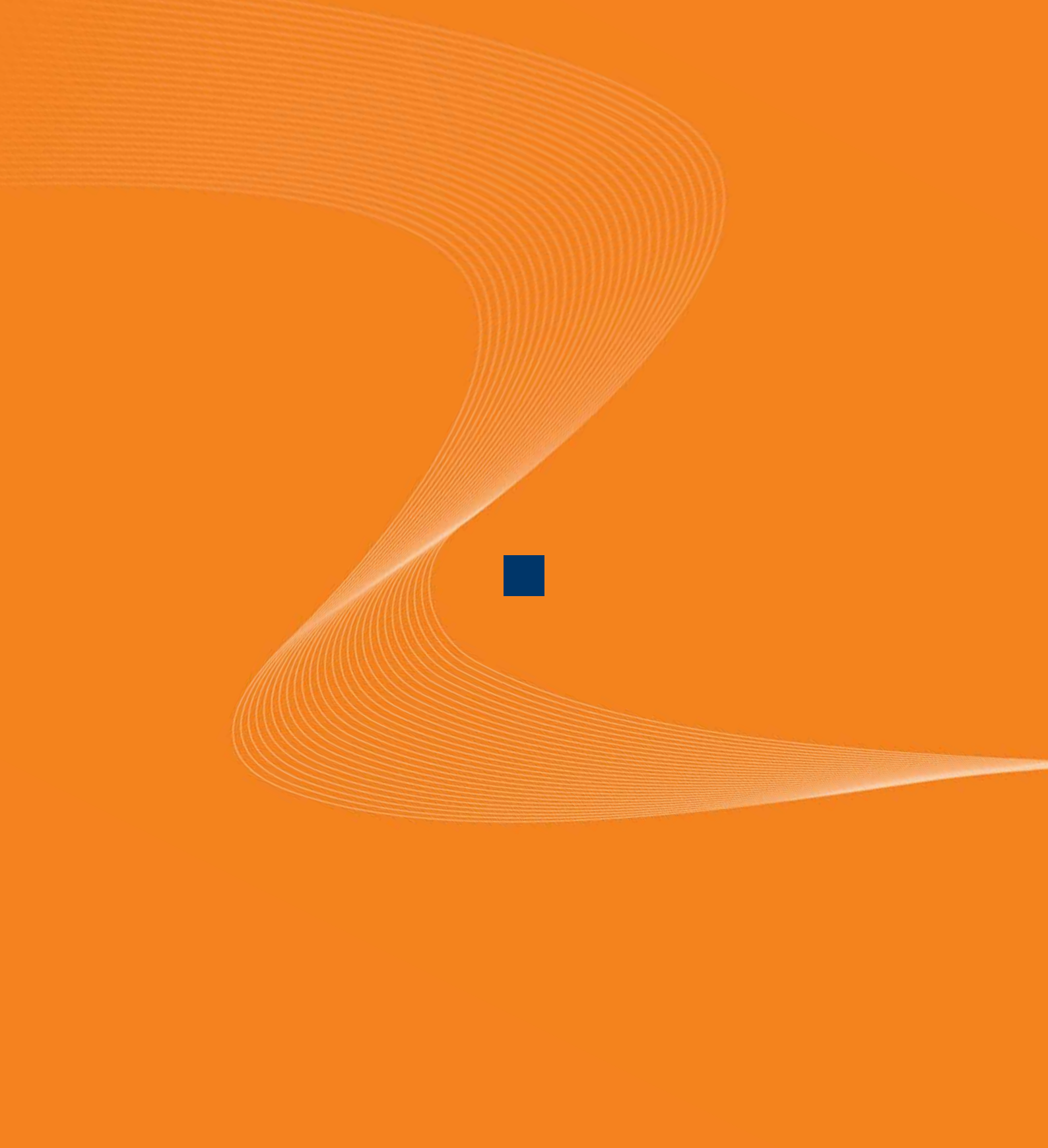
3. Glucemia a las 2 horas tras la sobrecarga oral  $\geq 200$  mg/dl.

*La prueba debe realizarse tal como describe la OMS, mediante una sobrecarga que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disueltos en agua.*

Fuente: American Diabetes Association (ADA).







CAPÍTULO TRES



# LA DIABETES MELLITUS EN CASTILLA-LA MANCHA





# 3\_LA DIABETES MELLITUS EN CASTILLA-LA MANCHA

---

## 3.1. Características Sociodemográficas de Castilla-La Mancha.

La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha está constituida por las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo; tiene una extensión de 79.463 kilómetros cuadrados, lo que representa el 15,7% del territorio nacional. Según la revisión del Padrón Municipal de habitantes de 1 de enero de 2005, Castilla-La Mancha tiene una población de 1.894.667 habitantes, ello supone el 4,8% de la población española.

Es la Comunidad Autónoma con menor densidad de población (23,84 habitantes por kilómetro cuadrado). El 96,6% de los municipios tiene menos de 10.000 habitantes y en ellos vive el 48,6% de la población.

La estructura de asentamientos poblacionales tiene un carácter marcadamente rural. Casi el 55% de los municipios tiene menos de 500 habitantes. De tal forma que a la baja densidad de población se añade un componente de gran dispersión geográfica.

En los últimos años se observa una tendencia progresiva a aumentar el porcentaje de población residente en los núcleos urbanos.



**Tabla II. Municipios de Castilla-La Mancha por estratos de población. 2005.**

ESTRATOS DE POBLACIÓN	MUNICIPIOS			POBLACIÓN		
	Nº municipios	Porcentaje	% acumulado	Nº habitantes	Porcentaje	% acumulado
Total	919	100,0	--	1.894.667	100,0	--
0-100 habitantes	193	21,0	21,0	10.758	0,6	0,6
101-500 habitantes	305	33,2	54,2	73.546	3,9	4,4
501-1.000 habitantes	131	14,3	68,4	92.305	4,9	9,3
1.001-2.000 habitantes	114	12,4	80,8	163.667	8,6	18,0
2.001-5.000 habitantes	109	11,9	92,7	332.197	17,5	35,5
5.001-10.000 habitantes	36	3,9	96,6	248.959	13,1	48,6
10.001-20.000 habitantes	17	1,8	98,5	218.821	11,5	60,2
20.001-50.000 habitantes	8	0,9	99,3	243.524	12,9	73,0
50.001-100.000 habitantes	5	0,5	99,9	351.372	18,5	91,6
Más de 100.000 habitantes	1	0,1	100,0	159.518	8,4	100,0

Fuente: INE. Elaboración sobre datos del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2005.

La distribución de la población es desigual en las distintas provincias, de tal forma que aproximadamente seis de cada diez castellano-manchegos reside en dos provincias (Toledo y Ciudad Real), mientras que solo dos de cada diez habitantes residen en otras dos (Cuenca y Guadalajara).

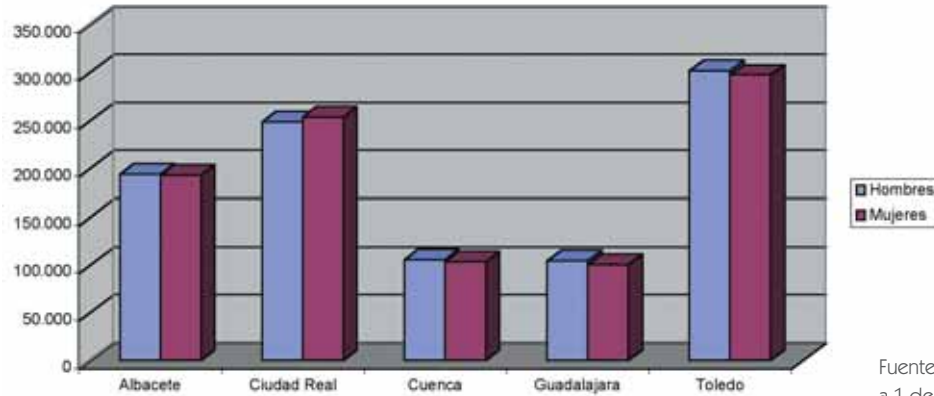

**Tabla III. Población por provincia y grupos de edad en Castilla-La Mancha. 2005.**

PROVINCIA	GRUPOS DE EDAD					Total	GRUPOS DE EDAD (%)	
	0-4	5-9	10-19	20-64	> 65		0 - 19	20 +
<b>Ambos sexos</b>								
Albacete	18.435	19.655	45.157	233.480	67.913	384.640	21,64%	78,36%
Ciudad Real	21.776	25.094	60.757	296.775	95.658	500.060	21,52%	78,48%
Cuenca	7.836	9.005	21.700	119.555	49.878	207.974	18,53%	81,47%
Guadalajara	10.909	9.813	20.579	126.276	36.160	203.737	20,27%	79,73%
Toledo	29.262	30.561	69.072	362.459	106.902	598.256	21,55%	78,45%
<b>Total CLM</b>	<b>88.218</b>	<b>94.128</b>	<b>217.265</b>	<b>1.138.545</b>	<b>356.511</b>	<b>1.894.667</b>	<b>21,09%</b>	<b>78,91%</b>
<b>Varones</b>								
Albacete	9.371	10.180	23.094	119.982	29.997	192.624	22,14%	77,80%
Ciudad Real	11.325	12.856	31.134	151.561	40.919	247.795	22,32%	77,68%
Cuenca	4.017	4.505	11.075	62.885	22.430	104.912	18,68%	81,32%
Guadalajara	5.606	4.981	10.626	66.451	16.418	104.082	20,38%	79,62%
Toledo	15.284	15.727	35.618	187.588	47.346	301.563	22,09%	77,91%
<b>Total CLM</b>	<b>45.603</b>	<b>48.249</b>	<b>111.547</b>	<b>588.467</b>	<b>157.110</b>	<b>950.976</b>	<b>21,60%</b>	<b>78,40%</b>
<b>Mujeres</b>								
Albacete	9.064	9.475	22.063	113.498	37.916	192.016	21,15%	78,85%
Ciudad Real	10.451	12.238	29.623	145.214	54.739	252.265	20,74%	79,26%
Cuenca	3.819	4.500	10.625	56.670	27.448	103.062	18,38%	81,62%
Guadalajara	5.303	4.832	9.953	59.825	19.742	99.655	20,16%	79,84%
Toledo	13.978	14.834	33.454	174.871	59.556	296.693	20,99%	79,01%
<b>Total CLM</b>	<b>42.615</b>	<b>45.879</b>	<b>105.718</b>	<b>550.078</b>	<b>199.401</b>	<b>943.691</b>	<b>20,58%</b>	<b>79,42%</b>

Fuente: INE. Padrón Municipal a 1 de enero de 2005.

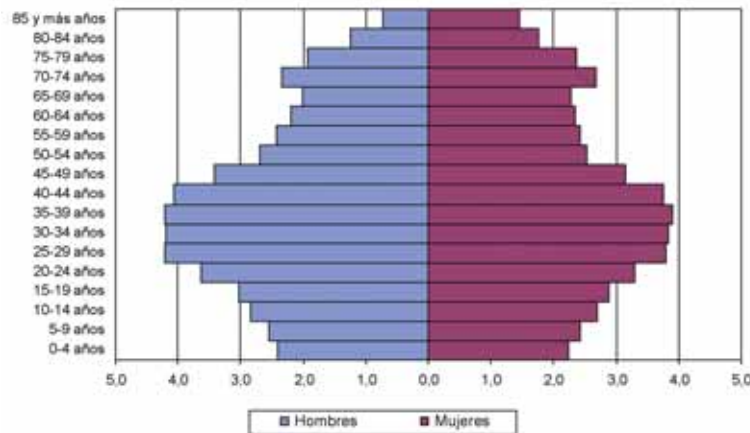


**Gráfico 1. Población de Castilla-La Mancha por sexo y provincia. 2005.**



Fuente: INE. Padrón Municipal a 1 de enero de 2005

**Gráfico 2. Pirámide de población de Castilla-La Mancha. 2005.**



Fuente: IES. Padrón Municipal a 1 de enero de 2005



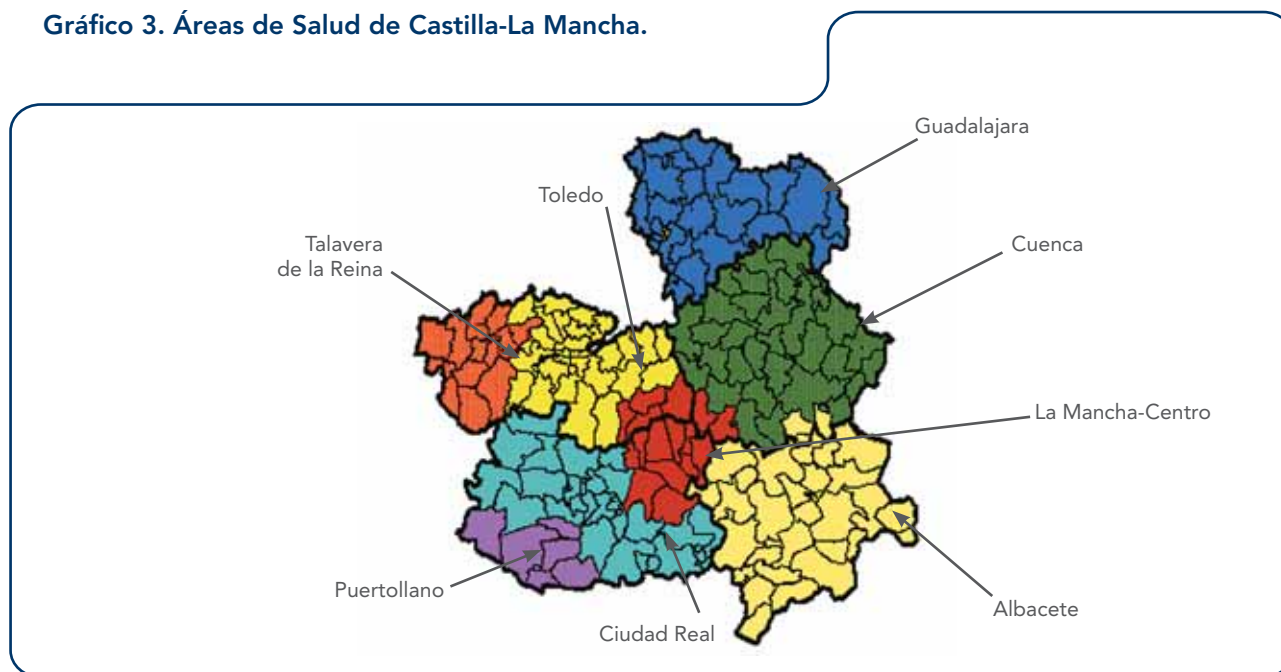
Las características más importantes de la pirámide de población de Castilla-La Mancha en 2005 son: mantenimiento de la base estrecha, debido a la disminución de la fecundidad observada en los últimos 20 años y la estabilización de la natalidad en las cifras actuales; amplia hendidura central, más acusada en hombres; y un vértice ancho que refleja el elevado envejecimiento poblacional, como consecuencia de la disminución de la fecundidad, el descenso de la mortalidad y el progresivo aumento de la esperanza de vida.

### 3.2. Dispositivos y Recursos para la Atención a la Salud en Castilla-La Mancha.

La ordenación territorial de los dispositivos de atención a la salud se establece en el mapa sanitario de Castilla-La Mancha, integrado por Áreas de Salud y Zonas Básicas de Salud con sus correspondientes Municipios y Entidades Singulares de Población.

Son ocho las Áreas de Salud que componen la ordenación territorial sanitaria de Castilla-La Mancha: Albacete, Cuenca, Ciudad Real, Guadalajara, Toledo, La Mancha-Centro, Talavera de la Reina y Puertollano.

**Gráfico 3. Áreas de Salud de Castilla-La Mancha.**







**Tabla IV. Zonas Básicas y recursos en las Áreas de Salud de Castilla-La Mancha.**

<p><b><u>TALAVERA DE LA REINA</u></b>  Municipios: 78  Zonas básicas: 16  Hospitales públicos: 2  Hospitales privados: 1  Centros de salud: 16  Consultorios locales: 92</p>	<p><b><u>TOLEDO</u></b>  Municipios: 116  Zonas básicas: 30  Hospitales públicos: 5  Hospitales privados: 2  Centros de salud: 32  Consultorios locales: 105</p>	<p><b><u>GUADALAJARA</u></b>  Municipios: 287  Zonas básicas: 30  Hospitales públicos: 3  Hospitales privados: 2  Centros de salud: 27  Consultorios locales: 372</p>	<p><b><u>LA MANCHA-CENTRO</u></b>  Municipios: 35  Zonas básicas: 21  Hospitales públicos: 2  Hospitales privados: 0  Centros de salud: 9  Consultorios locales: 5</p>
<p><b><u>PUERTOLLANO</u></b>  Municipios: 16  Zonas básicas: 9  Hospitales públicos: 1  Hospitales privados: 0  Centros de salud: 8  Consultorios locales: 23</p>	<p><b><u>CIUDAD REAL</u></b>  Municipios: 67  Zonas básicas: 27  Hospitales públicos: 4  Hospitales privados: 2  Centros de salud: 27  Consultorios locales: 52</p>	<p><b><u>CUENCA</u></b>  Municipios: 222  Zonas básicas: 32  Hospitales públicos: 1  Hospitales privados: 1  Centros de salud: 37  Consultorios locales: 267</p>	<p><b><u>ALBACETE</u></b>  Municipios: 98  Zonas básicas: 39  Hospitales públicos: 4  Hospitales privados: 3  Centros de salud: 33  Consultorios locales: 153</p>
<p><b><u>CASTILLA-LA MANCHA</u></b>  Municipios: 919  Zonas Básicas de Salud: 204  Hospitales públicos: 22  Hospitales privados: 11  Centros de salud: 189  Consultorios locales: 1.138</p>			

Fuente: Consejería de Sanidad. 2006

### 3.3. Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes (FUCAMDI).

Es una fundación de ámbito autonómico, sin ánimo de lucro y de interés general, creada por la Consejería de Sanidad y en la que participan entidades públicas como el Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) y la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), además de entidades privadas. Son sus fines la promoción y el fomento de la educación sanitaria, la divulgación, prevención y, en general, cualquier otro fin relacionado con la diabetes.

Entre sus objetivos se encuentran el desarrollar actividades formativas en educación para la salud dirigida a profesionales sanitarios, pacientes y familiares, facilitar el desarrollo y conocimiento de los nuevos avances en el tratamiento, además de fomentar e impulsar la investigación sanitaria en diabetes.



## 3.4. Prevalencia e Incidencia de la Diabetes Mellitus.

### 3.4.1 Prevalencia.

La OMS estima que hay más de 170 millones de personas con diabetes en el mundo. Este organismo ha constatado un incremento epidémico de la enfermedad, debido en gran parte a los hábitos de vida sedentarios y a la inapropiada alimentación en los países desarrollados, que son factores de riesgo para la DM tipo 2.

En España se han realizado en los últimos años varios estudios de base poblacional para estimar la prevalencia de la DM, utilizando encuestas y determinaciones analíticas de la glucemia en ayunas o la prueba de sobrecarga oral de glucosa. Esta metodología permite determinar la prevalencia de DM no diagnosticada además de la conocida. Las prevalencias observadas en estos estudios son muy variables, oscilando entre el 4,8 y el 18,7%. La mayor parte de esta variabilidad puede atribuirse a las características de las poblaciones analizadas, sobre todo a la edad, y a los distintos criterios diagnósticos y metodológicos utilizados.

Según la Propuesta de *Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud de 2006*, la prevalencia de diabetes conocida se sitúa en torno al 6,5% en las personas entre 30 y 65 años, oscilando en diferentes estudios entre el 6 y el 12%; aunque según algunos de estos, la diabetes oculta, puede suponer otro 5%, aproximadamente. Los datos de la Encuesta Nacional de Salud muestran cómo desde 1993 a 2003, la prevalencia de DM (declarada por los encuestados) ha aumentado del 4,1 al 5,9%, alcanzando en el rango de edad de 65 a 74 años, el 16,7%, y en los mayores de 75 años el 19,3%. Según la *Encuesta de Salud de Castilla-La Mancha 2006*, el 17,2% de la población mayor de 65 años declaraba padecer diabetes.

La prevalencia de la DM tipo 1 en España se sitúa entre 0,2 y 0,3%, lo que supone entre un 5 y un 10% del total de personas con DM.

La DM tipo 2 es la forma predominante. Suele aparecer en la vida adulta, de manera insidiosa y solapada, aunque hay casos de aparición en la adolescencia. En el 20-50% se llega al diagnóstico cuando las complicaciones ya están presentes. Del 30 al 50% de las personas con diabetes ignoran su enfermedad. Su prevalencia en España se sitúa en torno al 6% de la población, aumentando la proporción de forma significativa en relación con la edad y las distintas etnias.

Otros factores que se asocian con el desarrollo de la DM, además de la edad avanzada y la obesidad, son la historia familiar de DM, el sedentarismo, el nivel socio-económico bajo, la tolerancia alterada a la glucosa, la hipertensión arterial y la hiperlipemia.



Cuanto menor es el nivel socioeconómico, mayor es la prevalencia de DM tipo 2, más frecuentes son los factores de riesgo y peor es el control de la enfermedad, a pesar de una mayor frecuentación de las consultas de atención primaria (AP).

La diabetes mellitus gestacional tiene una prevalencia que oscila según los diferentes estudios entre un 2 y un 12% del total de las gestantes. El 5% de las gestaciones de mujeres con diabetes terminan con la muerte del recién nacido, frente al 1,5% en las mujeres que no padecen la enfermedad (ADA).

El control inadecuado de la diabetes antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo puede provocar distintas patologías como malformaciones congénitas o abortos espontáneos. Un mal control metabólico durante el segundo o el tercer trimestre, puede ocasionar macrosomía, hipoglucemia o hipocalcemia neonatal.

### **3.4.2. Incidencia.**

Al contrario de lo que ocurre con los datos sobre la prevalencia, se dispone de mucha más información sobre la incidencia de DM tipo 1 que sobre la DM tipo 2, debido a que se manifiesta de forma más aguda facilitando su diagnóstico. La incidencia anual por 100.000 habitantes oscila entre 9,5 y 25 % en menores de 14 años, aunque estas cifras son muy variables siendo mayores cuanto más reciente es el estudio y es de 9,9% entre los 15 y 29 años. La incidencia varía según la edad, mostrando dos picos de máxima incidencia: el primero entre los 2 a 5 años y otro en la edad prepuberal. En el grupo de 0 a 14 años no existen diferencias en la incidencia por sexos, mientras que entre 15 y 30 años se observa un claro predominio en varones.

En relación con la DM tipo 1, un estudio llevado a cabo en Ciudad Real durante el año 1999, a fin de estudiar la incidencia y la prevalencia de la enfermedad en menores de 16 años, muestra una incidencia mayor de la esperada, situándose en 26/100.000 casos, sólo superada por un estudio en Castilla León de 2006. En cuanto a la prevalencia, se obtienen cifras de alrededor de 2,1/1.000 habitantes.

A finales de los años ochenta, en relación con la incidencia de la DM tipo 1, se desarrollaron varios estudios que, utilizando una metodología estandarizada, han permitido disponer de resultados comparables a nivel internacional. Así, se aprecia, con ciertas excepciones, un claro gradiente norte-sur en la incidencia de DM tipo 1, con tasas altas en los países de norte-nordeste y bajas en los de la Europa central, sur y este.

Los datos de incidencia de DM tipo 2 en España oscilan entre 8,1 y 10,8 nuevos casos por 1.000 habitantes y año, según la Estrategia de Diabetes del Sistema Nacional de Salud.



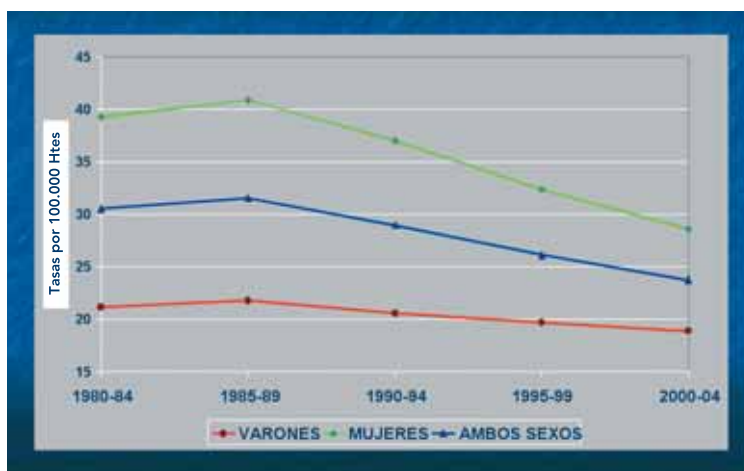
### 3.5. Mortalidad de la Diabetes Mellitus.

En la mayoría de los países desarrollados, la diabetes ocupa del cuarto al octavo lugar entre las causas de defunción, representando la tercera causa de mortalidad en mujeres y la séptima en hombres. La mortalidad por diabetes está en relación con la edad, el sexo femenino, determinadas etnias, edad en el momento del diagnóstico, años de evolución, presencia de otros factores de riesgo cardiovascular, etc. También hay que tener en cuenta que la diabetes agrava indirectamente la mortalidad por otras causas.

Según el estudio *"Mortalidad por diabetes mellitus. España y Castilla-La Mancha 1980-2004"*, publicado por la Dirección General de Salud Pública y Participación, de la Consejería de Sanidad, en España se produce una media de 8.857 defunciones anuales por diabetes mellitus, lo que supone el 2,7 % de defunciones con respecto al total de causas de muerte (1,8% en varones y 3,6% en mujeres).

La tasa bruta de mortalidad por diabetes ha aumentado en España entre 1980 y 2004 en un 24,37%, siendo el incremento mayor en hombres (42,5%) que en mujeres (15,11%). Sin embargo, la tasa ajustada de mortalidad por la misma causa ha descendido en España en este periodo (-19,39%), sobre todo en mujeres (-24,59%), frente a los hombres (-8,17%).

**Gráfico 4. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes según sexo y quinquenio. España, 1980-2004.**



Fuente: Consejería de Sanidad. Servicio de Epidemiología.



En Castilla-La Mancha, según este estudio, la diabetes mellitus es responsable del 2,9% de las defunciones con respecto al total de causas de muerte (1,9% en hombres y 3,9% en mujeres), con una media anual de 468 muertes por DM.

La tasa bruta de mortalidad por esta causa en la región se ha incrementado en estos 25 años por encima de la tasa bruta nacional, mientras que la tasa ajustada de muertes en Castilla-La Mancha ha descendido en este periodo, pero menos que la tasa ajustada de España.

En Castilla-La Mancha, al igual que en el resto de la nación, la mortalidad por diabetes aumenta de forma constante hasta alcanzar su máximo en el grupo de 85 años y más. Asimismo las tasas específicas de mortalidad por DM en hombres son superiores a las de mujeres entre los 25 y los 64 años; a partir de esta edad las tasas son superiores en mujeres.

**Gráfico 5. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes (ambos sexos). Castilla-La Mancha, 1980-2004.**



Fuente: Consejería de Sanidad. Servicio de Epidemiología.

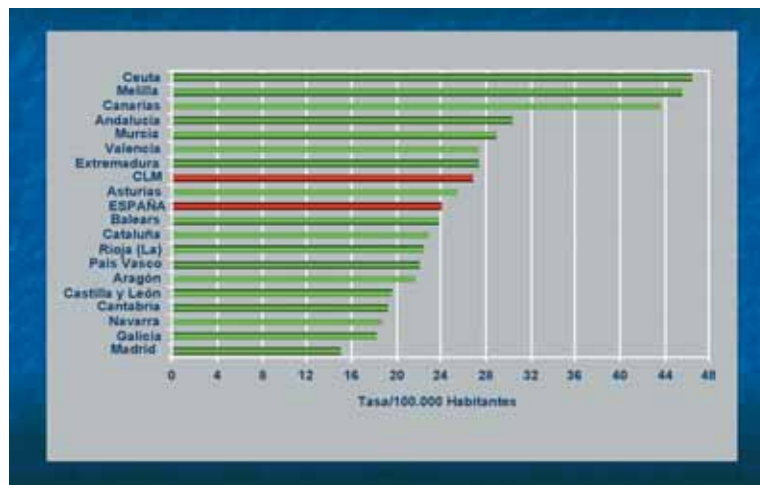
Con respecto a otras Comunidades Autónomas, Castilla-La Mancha ocupa la octava posición en número de defunciones por diabetes mellitus entre 1999 y 2004.



La presencia de comorbilidad entre la población diabética se asocia significativamente con un aumento del riesgo de mortalidad, siendo 3,4 veces superior la mortalidad intrahospitalaria respecto a la observada en la población no diabética. La DM tipo 2 se asocia con mayor riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, principalmente enfermedad coronaria, siendo las enfermedades cardiovasculares las responsables del 75% del total de muertes en la población diabética.

Comparando la mortalidad por diabetes según CC.AA. se observa que Ceuta y Melilla con Canarias y Andalucía son las que muestran una mayor mortalidad, siendo Navarra, Galicia y Madrid las que la tienen más baja. Castilla-La Mancha registra una tasa algo superior a la media de España.

**Gráfico 6. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes mellitus según Comunidad Autónoma-España, 1999/2004 (Ambos Sexos).**



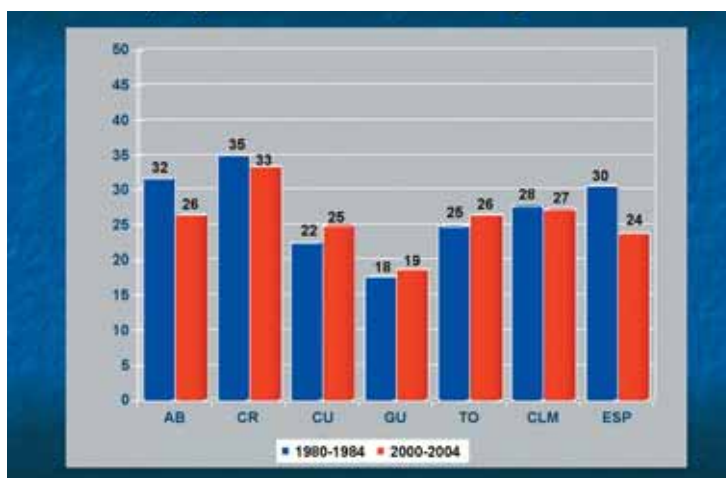
Fuente: Consejería de Sanidad. Servicio de Epidemiología.

Durante el periodo 1980-2004, la mayor tasa ajustada de mortalidad por diabetes correspondió a Ciudad Real, seguida de Albacete, teniendo Guadalajara la más baja.

Considerando el quinquenio 2000-2004, la mayor tasa ajustada en ambos sexos correspondió a Ciudad Real seguida de Albacete y de Toledo, y la más baja sigue dándose en Guadalajara.



**Gráfico 7. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes (ambos sexos). España y Castilla-La Mancha, 1980-1984 y 2000 y 2004.**



Fuente: Consejería de Sanidad. Servicio de Epidemiología.

### 3.6. Hábitos de Vida de los Castellano-Manchegos.

#### 3.6.1. Perfil de salud y hábitos de vida de los castellano-manchegos.

En todos los países independientemente de su grado de desarrollo se observa un aumento alarmante durante los últimos años de las "enfermedades de los estilos de vida", así llamadas por ser enfermedades que están claramente relacionadas con el tipo de alimentación, la escasa práctica de actividad física, el consumo de tabaco y alcohol junto con el estrés laboral y vital. Todos estos riesgos han sido reconocidos y estudiados, y sus consecuencias para la salud de las personas se consideran prevenibles y evitables. Sin embargo, al mismo tiempo, se reconoce que existen dificultades para que las medidas de prevención y promoción de una vida saludable sean eficaces y consigan generar cambios positivos. Entre las enfermedades vinculadas al desarrollo y los estilos de vida, la diabetes mellitus ha adquirido una importancia creciente por la asociación con la sobrealimentación, con el sedentarismo y la obesidad. (Modelos de enfermedad en el mundo desarrollado, Informe SESPAS, 2006).

Según la *Encuesta de Salud de Castilla-La Mancha 2006*, el 73,4% de los adultos de 16 y más años considera que su estado de salud, en los últimos doce meses, ha sido bueno o muy bueno. Este porcentaje va descendiendo progresivamente a medida que aumenta la edad, siendo del 70,5% en adultos entre 45 y 64 años.



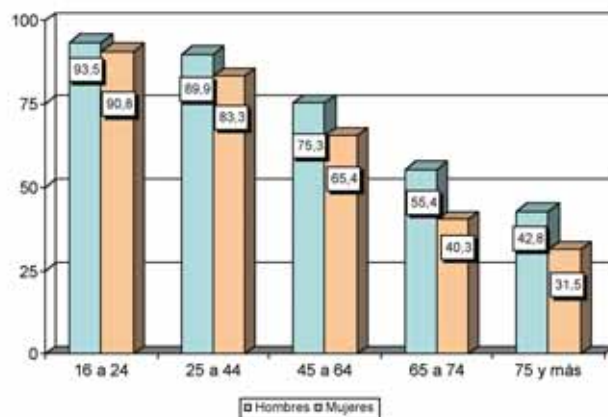
En las personas mayores de 65 años, se observa la misma tendencia a declarar peor estado de salud con el incremento de los años, así entre los 65 y 74 años refieren un estado de salud *bueno* o *muy bueno* el 46,3%, porcentaje que desciende hasta el 37,2% en las personas de 75 y más años.

En relación con el sexo existe una diferencia de diez puntos entre hombres y mujeres (78,6% en hombres frente a 68,2% respectivamente), siendo peor la percepción que tienen de su salud las mujeres.

En relación con el consumo de medicamentos el 51,3% de la población adulta refiere haber consumido algún medicamento en el último mes. La prevalencia de consumo de medicamentos es siempre más elevada entre las mujeres (59,7%) que entre los hombres (42,8%).

La Encuesta de Salud de Castilla-La Mancha, 2006 nos aporta los principales indicadores de perfil de salud, hábitos y estilos de vida de las personas de todas las edades que residían ese este año en la comunidad autónoma. Además permite estudiar y monitorizar los principales factores de riesgo asociados a las enfermedades crónicas, entre ellas la DM. Esta desagregación ha pretendido ser meramente descriptiva sin intentar establecer relaciones causa-efecto.

**Gráfico 8. Estado de salud percibido como bueno/muy bueno, según edad y sexo.**



Fuente: Encuesta de Salud 2006. Consejería de Sanidad. FISCAM.





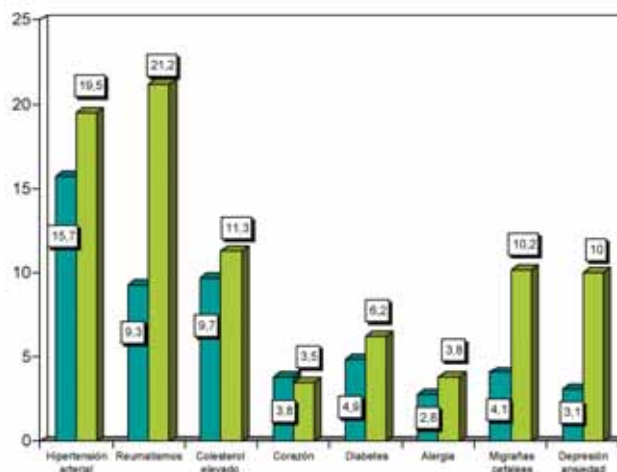
### 3.6.2. Problemas crónicos de salud.

El 54,2% de los mayores de 16 años de Castilla-La Mancha refiere padecer problemas de salud crónicos (diagnosticados por un médico). Este porcentaje es superior entre las mujeres (61,6%) que entre los hombres (46,8%). A medida que aumenta la edad crece el peso de los problemas crónicos, que representan el 25,3% en el grupo de 16 a 24 años hasta el 90,2% entre quienes tienen 75 y más años.

Los principales problemas crónicos de salud, en la población de 16 y más años, son la hipertensión arterial (17,6%), las enfermedades reumáticas (15,2%) y la hipercolesterolemia (10,5%).

La Diabetes Mellitus está entre los problemas crónicos citados por el 5,6% de los entrevistados; otros problemas crónicos citados son: dolor lumbar (9,2%) o cervical (8,4%), migrañas o cefaleas (7,1%), alergias (6,6%), depresión y ansiedad (6,5%), varices en extremidades inferiores (6,4%).

**Gráfico 9. Porcentaje de los principales problemas crónicos de salud. Población de 16 y más años según sexo.**

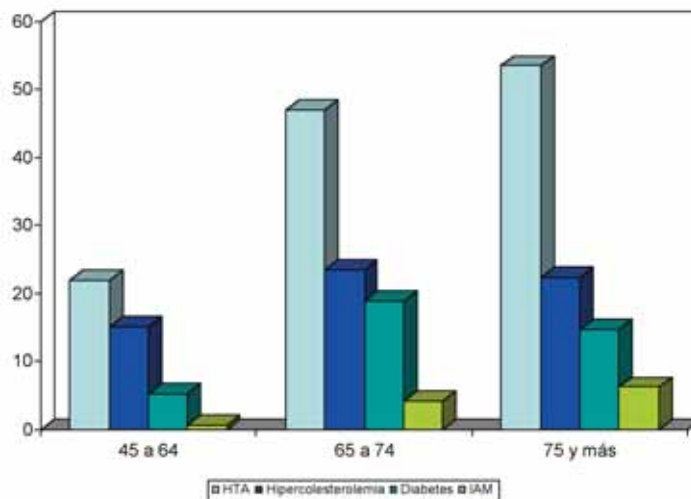


Fuente: Encuesta de Salud 2006. Consejería de Sanidad. FISCAM.



Los problemas crónicos de salud más citados por los varones, y que han sido diagnosticados por un médico, son la hipertensión arterial (15,7%), la hipercolesterolemia (9,7%), enfermedades reumáticas (9,3%) y dolores lumbares (6,6%). En las mujeres, los problemas que se citan, son las enfermedades reumáticas (21,2%), la hipertensión arterial (19,5%), dolor cervical (12,3%) o lumbar (11,9%), hipercolesterolemia (11,3%), varices en extremidades inferiores (10,8%), migraña o dolor de cabeza (10,2%) y depresión o ansiedad (10,0%).

**Gráfico 10. Porcentaje de los principales problemas crónicos a partir de los 45 años. Ambos sexos, 2006.**



Fuente: Encuesta de Salud 2006. Consejería de Sanidad. FISCAM.

En los gráficos 9 y 10 se pueden observar los principales problemas crónicos de salud, en población de 16 y más años y a partir de los 45 años, incluida la diabetes mellitus.

Como consecuencia de alguno de estos problemas crónicos de salud, un 15,1% de los adultos ha visto limitadas sus actividades habituales en los últimos doce meses.



### 3.6.3. Consumo de alimentos, dieta y ejercicio físico.

Los hábitos alimentarios y la elección de la dieta están determinados tanto por las preferencias individuales como por los factores socioeconómicos y los estilos de vida asociados a los patrones de consumo de la sociedad actual. Según datos de la Encuesta de Salud 2006, en Castilla-La Mancha, entre la población de 16 y más años consume a diario leche y sus derivados (91%). Tres veces y más por semana, además del pan y cereales (93,8%), los alimentos que con mayor frecuencia se consumen son la fruta fresca (80,2%), las verduras y hortalizas (59,1%), la carne (54,7%), siendo más bajo el consumo semanal de pescado (38,4%) y huevos (18,2%), es elevado el consumo de dulces (49,7%) y embutidos (44,2%). En la población infantil se ha incrementado el consumo de refrescos, zumos envasados, snacks y comida rápida.

La Encuesta pone de manifiesto que el 6,8% de la población adulta está realizando alguna dieta. Los motivos principales son para perder peso, en un 44,6%, y por padecer alguna enfermedad o problemas de salud, en un 44,3%.

El 19,9% de los padres/madres piensa que su hijo no sigue una dieta adecuada, mientras que el 13,3% considera que su hijo está muy o bastante pendiente de su peso, más en las niñas (16,3%) que en los niños (11,1%).

#### Sobrepeso y obesidad.

Castilla-La Mancha tiene un elevado índice de sobrepeso y obesidad, tanto en población infantil como adulta.

En la población entre 2 y 15 años residente en Castilla-La Mancha, y a partir de los datos obtenidos tras medir y pesar a las niñas y niños en el domicilio, presentan sobrepeso el 18,2% y obesidad el 11% de los casos. Se ha comprobado, además, que son los niños de menor edad los que más problemas de peso presentan; así, entre los 2 y 5 años presentan sobrepeso el 15,7% y obesidad el 19,4%. Entre 6 y 15 años presentan sobrepeso el 18,9% y obesidad el 8,4%. En la población de 16 y más años, presenta sobrepeso el 16,3% y obesidad un 12,5% (porcentaje de personas con peso mayor de lo normal es 28,8%).

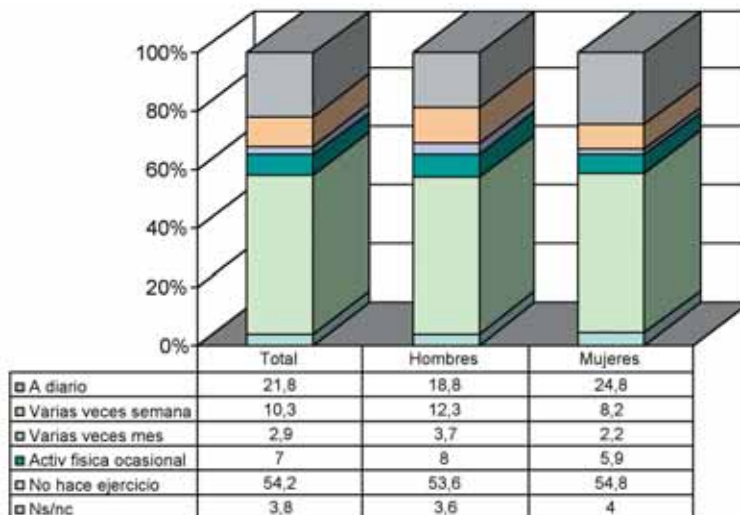
Según la edad, el porcentaje de obesidad y sobrepeso es, en el grupo de 16 a 24 años, 2,1% de obesidad y 5% de sobrepeso. En el grupo de 25 a 44 años, 7,6% de obesidad y 12,9% de sobrepeso. En el grupo de 45 a 64 años: 19,9% de obesidad y 20,4% de sobrepeso. De 65 años en adelante: 18,7% de obesidad y 24,2% de sobrepeso.



## Ejercicio Físico.

Prácticamente seis de cada diez personas, de 16 años en adelante, (61,2%) no realiza ningún tipo de ejercicio físico en su tiempo libre, o lo hace de forma ocasional, siendo este porcentaje similar en hombres y en mujeres (61,6% y 60,7% respectivamente). La práctica de actividad física diaria, incluyendo el paseo diario de al menos 30 minutos o la realización de ejercicio físico varias veces por semana, alcanza el 32,1% de la población, sin diferencias por sexo.

**Gráfico 11. Porcentaje de práctica de ejercicio físico en el tiempo libre.**



Fuente: Encuesta de Salud 2006. Consejería de Sanidad. FISCAM.

Por edad, la realización de actividad física en el tiempo de ocio varía entre el 28,8%, en la población de 25 a 44 años, y el 42,9% de los adultos de 65 y más años.

Entre los menores de 16 años, el 56,7% realiza alguna actividad física en su tiempo libre, aunque sea ocasional. El 40,4% lo hace al menos con una frecuencia semanal (46,2% niños y 34,2% niñas). Aunque la principal diferencia se encuentra entre los que realizan una actividad física diaria: 31,3 % de los chicos, frente al 16,1 % de las chicas.



Entre las actividades en el tiempo libre, el 93,5% de los menores, suelen ver la televisión todos o casi todos los días; el 43,6% dedica diariamente tiempo para jugar con el ordenador, consolas o videojuegos. Ver la televisión es una actividad que no presenta diferencias entre chicos y chicas, mientras que jugar con el ordenador y video consolas es mucho más habitual en niños (52,1%) que en niñas (34,8%).

### **Consumo de Tabaco.**

La proporción de personas con consumo diario de tabaco es del 30,8%, aumentando en casi ocho puntos en el caso de los hombres (38,6%), y disminuyendo en las mujeres (23,1%). La mayor prevalencia de consumo diario se da en el grupo de 25 a 44 años (44,9%).

Entre los varones, el grupo de edad donde hay más fumadores es entre los 25 y 44 años. Declaran ser fumadores diarios el 53,4% de los entrevistados, seguido por un 38,7% de entre 45 y 64 años y un 37,9% entre 16 y 24 años.

En las mujeres, el mayor porcentaje de fumadoras diarias (38,4%) está entre las de 16 a 24 años, seguido por las de 25 a 44 años (35,7%).

La cantidad media de cigarrillos, en las personas que fuman diariamente, asciende a casi 17 cigarrillos por día (16,97%), con 19 cigarrillos/día en los hombres y 14 en las mujeres.

La edad media a la que los fumadores habituales comenzaron a consumir tabaco es a los 16,5 años, sin claras diferencias según sexo. El 14,6% de la población no fuma en la actualidad, pero ha fumado, y un 25,4% de los casos declara que fuma ahora más que hace dos años.

### **Consumo de Alcohol.**

El 45,2% de la población adulta (16 y más años) declara consumir bebidas alcohólicas con una frecuencia de, al menos, una vez al mes.

La edad media en la que se inicia el consumo regular de bebidas alcohólicas es de 17 años, aunque se aprecia una leve tendencia a iniciar el consumo a una edad cada vez más temprana. Se observa que entre los jóvenes de 16 a 24 años, la edad de inicio es de 15,6 años, frente al grupo de 65 y más años, que dicen haber empezado a consumir bebidas alcohólicas de forma regular a los 18,5 años.

Por sexo, se inician, de media, un año antes los hombres (16,9 años) que las mujeres (17,9 años).



## 3.7. Complicaciones de la Diabetes Mellitus.

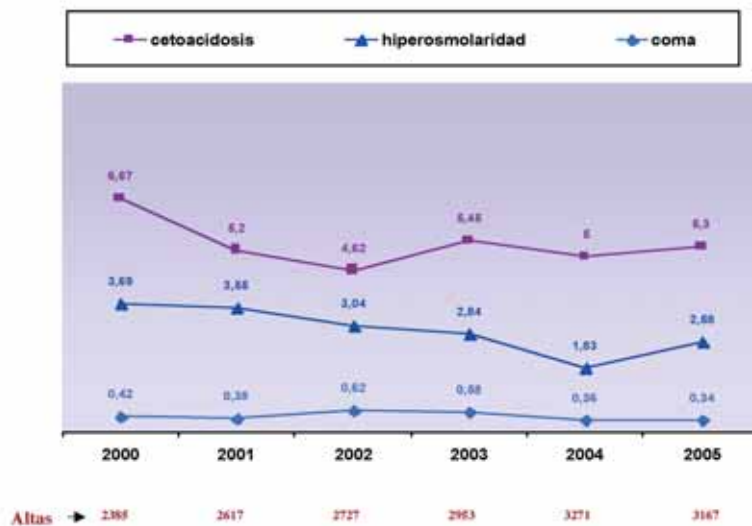
### 3.7.1 Complicaciones agudas de la DM.

- La hipoglucemia es la complicación más frecuente del tratamiento farmacológico de la diabetes, caracterizada por el descenso de la glucemia por debajo de los valores normales. A esto hay que añadirle que la presencia de neuropatía autónoma puede condicionar hipoglucemias que pasan inadvertidas debido al fallo en el mecanismo de respuesta adrenérgico.
- La descompensación hiperglucémica hiperosmolar no cetósica es una de las complicaciones metabólicas más frecuentes en los pacientes con DM tipo 2, de más de 65 años que requieren ingresos hospitalarios.
- La cetoacidosis diabética es una situación grave y todavía frecuente, habiéndose registrado más de 4000 casos anuales entre los años 1999-2003. A pesar de su frecuencia, la incidencia de esta descompensación ha ido disminuyendo en las tres últimas décadas, posiblemente gracias a la mejora de la calidad asistencial, al autocontrol de la DM y a los programas de educación diabetológica.

Según los datos del CMBD del total de hospitalizaciones, las debidas a complicaciones agudas de la DM (cetoacidosis, hiperosmolaridad, coma diabético) representan entre el 8 y el 10 % de las hospitalizaciones en pacientes diabéticos, en los años estudiados.



Gráfico 12. Complicaciones agudas.



Fuente: Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad.

### 3.7.2. Complicaciones crónicas de la DM.

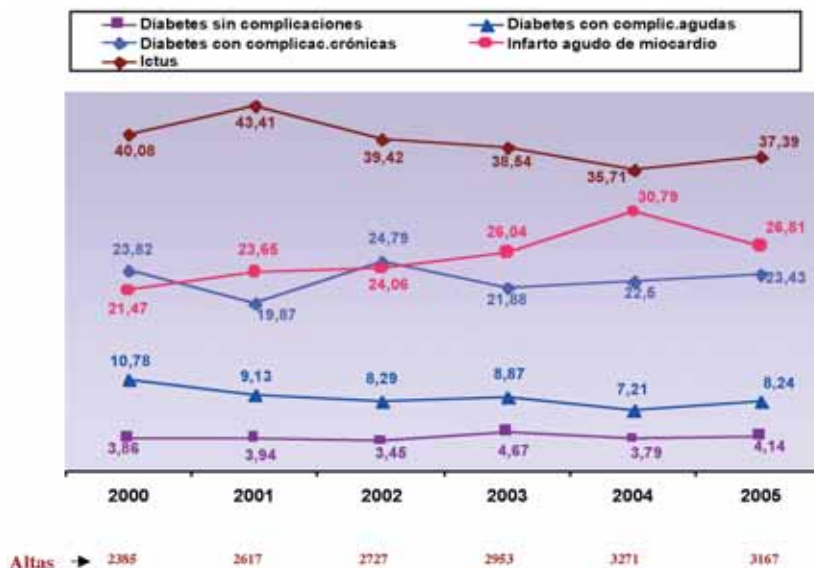
Según la propuesta de la Estrategia en Diabetes del SNS, la aparición y severidad de las complicaciones crónicas microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) viene determinada en mayor medida por el grado de control glucémico, mientras que el desarrollo de complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares) depende más de la presencia asociada de otros factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, dislipemia, tabaquismo, y obesidad) que del grado de hiperglucemia.

La magnitud de estas complicaciones se incrementa con la edad y varía en función del tiempo de evolución de la diabetes. A los diez años del diagnóstico, en población adulta, se estima que más del 20% de los pacientes habrán tenido un evento cardiovascular (Infarto Agudo de Miocardio - IAM -, ó Enfermedad



Cerebrovascular –ECV-), un 5% desarrollarán ceguera y menos del 2% tendrán insuficiencia renal terminal o sufrirán amputaciones.

**Gráfico 13. Complicaciones crónicas asociadas a la DM y año.**



Fuente: Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad.

Las otras complicaciones crónicas de la diabetes (cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares) dependen fundamentalmente de la presencia asociada de otros factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, dislipemia, tabaquismo y obesidad). Como se observa en el gráfico del total de hospitalizaciones, las complicaciones crónicas representan el 23% de las hospitalizaciones (2005).

La ECV es el diagnóstico que genera alrededor del 40% de las hospitalizaciones en cualquiera de los años estudiados (del 2000 al 2005), siendo el valor máximo el del año 2001 (43%), y el valor mínimo el correspondiente al año 2004 (35,71%). En segunda posición nos encontramos con IAM, que en el año 2005 ha representado el 26,81% del total de hospitalizaciones con diagnóstico principal de diabetes.





Las Principales complicaciones asociadas a la diabetes mellitus son:

- **ENFERMEDAD OCULAR.**

La retinopatía diabética es una complicación vascular muy específica de la diabetes mellitus tipos 1 y 2. Su prevalencia está muy relacionada con la duración de la enfermedad. Se estima que es la causa más frecuente de nuevos casos de ceguera entre las personas de 20 a 74 años. También se deben considerar otras patologías como el glaucoma, las cataratas y otras alteraciones oculares que se presentan con más prevalencia en los enfermos con diabetes.

Las principales causas de ceguera en países en desarrollo son las cataratas, el tracoma y el glaucoma; en los países desarrollados las causas son la retinopatía diabética y la degeneración macular asociada a la edad. Los controles intensivos de la diabetes con cifras de glucemia próximos a la normalidad evitan y/o retrasan la aparición de retinopatía diabética. En los DM tipo 1 el control óptimo de la glucemia reduce el daño ocular en un 76%.

El embarazo puede agravar la retinopatía en mujeres con DM tipo 1. Durante este y hasta un año después del parto, la retinopatía puede agravarse de forma transitoria.

Los datos de prevalencia de retinopatía diabética en España varían según la edad, el tipo de DM, el tiempo de evolución de la misma y los antecedentes familiares. Los pacientes con DM tipo 1 tienen un riesgo de 1,79 veces mayor de padecer retinopatía diabética comparado con los DM tipo 2.

El 15% de los DM tipo 2 presentan algún grado de retinopatía; este porcentaje se eleva hasta el 60% a los 20 años de evolución, tanto en diabetes tipo 1 como tipo 2.

Según los resultados del estudio europeo EURODIAB, (Proyecto Comunitario de Epidemiología y Prevención de la Diabetes), el 25,8% de la población diabética presenta retinopatía no proliferativa en grado leve, el 9,8% en grado moderado y el 10,6% retinopatía proliferativa.

Entre 1.200 y 1.700 altas hospitalarias anuales tienen como diagnóstico la oftalmopatía diabética. El riesgo de pérdida de visión es 11 veces superior al de la población no diabética, aumentando hasta 29 veces si presenta retinopatía proliferativa.

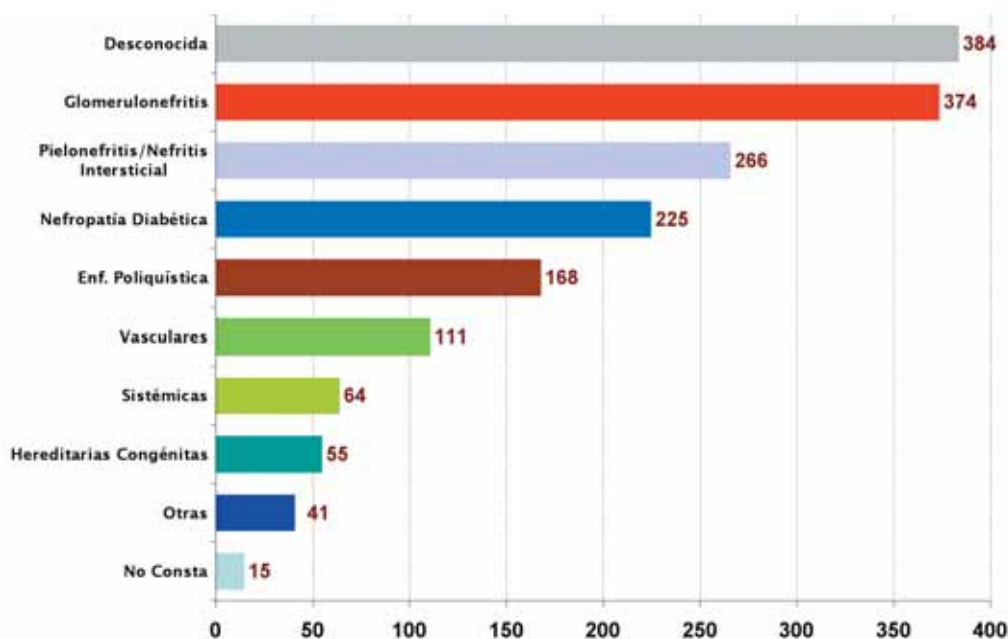


• **COMPLICACIONES RENALES.**

Los estudios realizados en España describen una prevalencia de proteinuria del 5%, de insuficiencia renal entre el 4,8% al 8,4% y de microalbuminuria del 13% en diabéticos tipo 1 y del 23% en tipo 2. En pacientes de DM tipo 2, el 10 % presenta algún grado de daño renal en el momento del diagnóstico.

Según los estándares de 2006 para la asistencia médica de la diabetes mellitus, de un 20 a un 40% de los pacientes diabéticos desarrollan nefropatía, que es la única causa que conduce al estadio final de la enfermedad renal, siendo la complicación específica de la DM con mayor morbi-mortalidad.

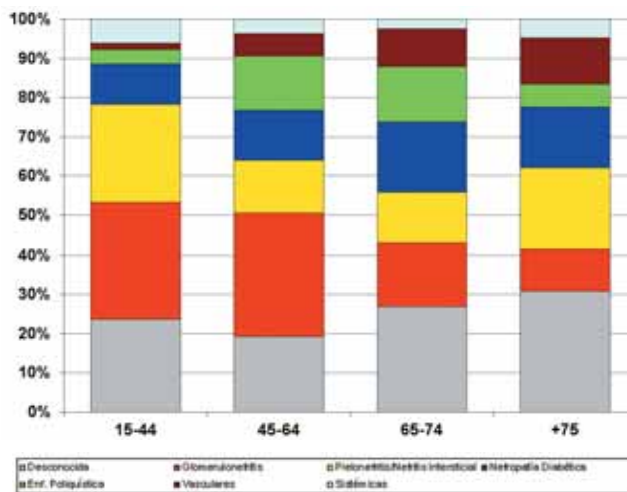
**Gráfico 14. Número de casos prevalentes según enfermedad renal primaria. Castilla-La Mancha, 2005 (ambos sexos).**



Fuente: Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad.



**Gráfico 15. Distribución de casos prevalentes según edad y enfermedad renal primaria. Castilla-La Mancha, 2005 (ambos sexos).**



Fuente: Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad.

**Tabla V. Número de casos prevalentes según enfermedad renal primaria y grupo de edad. Castilla-La Mancha 2005.**

AMBOS SEXOS ENFERMEDAD RENAL PRIMARIA	GRUPO DE EDAD				TOTAL
	15-44	45-64	65-74	75+	
Glomerulonefritis	91	187	67	29	374
Pielonefritis/Nefritis Intersticial	77	81	52	56	266
Enf. Poliquistica	11	83	58	16	168
Hereditarias Congénitas	29	18	6	2	55
Vasculares	5	34	40	32	111
Nefropatia Diabetica	32	77	74	42	225
Sistemicas	19	22	10	13	64
Otras	2	18	10	11	41
Desconocida	73	116	111	84	384
No Consta	2	8	2	3	15
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>644</b>	<b>430</b>	<b>288</b>	<b>1703</b>

Fuente: Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad.



La incidencia en España de diálisis es de 131/1.000.000 habitantes y en Castilla-La Mancha de 113/1.000.000.

Según datos de la memoria del SESCAM 2004 había en Castilla-La Mancha un total de 1.639 pacientes en diálisis (durante 6-8 horas, 3 días a la semana); el 12,2% a causa de la DM. Esto supone 59 casos de pacientes diabéticos en diálisis sobre un total de 210 nuevos pacientes dializados.

Según datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD), entre el año 2000 y el 2005 en Castilla-La Mancha, 218 pacientes diabéticos precisaron ser hospitalizados por algún problema renal relacionado con la diabetes.

#### • NEUROPATÍA DIABÉTICA.

La neuropatía diabética es la complicación más frecuente de la DM. La prevalencia global de neuropatía en España es del 24%, aunque puede elevarse hasta el 40% según la edad del paciente y el tiempo de evolución de su diabetes.

Alrededor del 60 al 70% de las personas con diabetes sufren algún tipo de daño moderado o grave del sistema nervioso. Entre los resultados de este daño se incluyen: falta de sensibilidad o dolor en las manos o pies, digestión lenta de los alimentos y síndrome del túnel carpiano, entre otras.

Casi el 30% de las personas con diabetes mayores de 40 años sufren falta de sensibilidad en los pies (al menos en una zona). Los casos graves de enfermedad nerviosa en personas con diabetes constituyen una de las causas principales de la amputación de los miembros inferiores (ADA).

Las neuropatías diabéticas son heterogéneas y sus manifestaciones clínicas son diversas. Pueden ser locales o difusas. Las neuropatías más comunes son la polineuropatía diabética senso-motora crónica y la neuropatía autonómica.

Según datos de la memoria del SESCAM 2004, de un total de 200 casos de neuropatía diabética diagnosticadas en Castilla-La Mancha, 25 tenían entre 15 y 44 años, y 64 entre los 45 y los 64 años; el resto de los casos se diagnosticaron en pacientes de más de 65 años. La neuropatía diabética por tanto no es una enfermedad de personas mayores, sino que también la padecen los jóvenes.



El 40% de los varones con DM presentan impotencia sexual y tienen una probabilidad dos veces mayor que la población sana de sufrir disfunción eréctil. Las mujeres con DM tipo 1 tienen una probabilidad dos veces mayor de experimentar alguna disfunción sexual que las mujeres sin diabetes.

#### • ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad en los pacientes con diabetes. También es una de las causas que contribuye en mayor medida a la morbilidad y a los costes directos e indirectos.

La DM tipo 2 es un factor de riesgo independiente para la enfermedad macrovascular, como también lo son la hipertensión y las dislipemias, patologías que se suelen presentar junto con la diabetes.

Las tasas de mortalidad por enfermedad cardíaca en adultos con diabetes son de 2 a 4 veces mayores que las correspondientes a adultos sin ella. En mujeres la muerte por enfermedad cardíaca aumentó el 23% durante los últimos 30 años, sin embargo en hombres con diabetes disminuyó el 13%. El 75% de los diabéticos fallecen a causa de algún problema cardiovascular. Entre el 5 y el 15% de los diabéticos sufren algún evento cardiovascular a lo largo de su vida.

Entre el año 2000 y el 2005 en Castilla-La Mancha han sido dados de alta 853 pacientes diabéticos que presentaban algún evento circulatorio.

#### • ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR.

El riesgo de sufrir un evento cerebrovascular es entre 2 y 4 veces mayor en las personas diabéticas respecto a las no diabéticas (2 en varones y 4 en mujeres). El riesgo de muerte por esta causa es 2,8 veces superior entre las personas con diabetes. El 25% de los diabéticos presentan a lo largo de su vida alguna enfermedad cerebrovascular.

Según datos del CMBD entre el año 2000 y el 2005 en Castilla-La Mancha han sido dados de alta tras una hospitalización 150 pacientes diabéticos que padecían alguna alteración neurológica.

#### • ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA.

La prevalencia de enfermedad vascular periférica (EVP) es muy variable dependiendo en gran medida de la técnica diagnóstica utilizada. Se estima una prevalencia entre 8,4 y 23,1% de la población diabética, porcen-



taje que se eleva hasta el 40% si la técnica diagnóstica es el ecodoppler bidireccional, así como del tiempo de evolución de la diabetes, la edad del paciente o su sexo y de si mantiene un hábito tabáquico.

Por cada paciente con síntomas clínicos de enfermedad vascular periférica hay tres pacientes asintomáticos y, posiblemente, no diagnosticados, con los riesgos asociados que conlleva el no diagnóstico de esta patología.

- **PIE DIABÉTICO.**

La incidencia anual de primeras úlceras en extremidad inferior (principalmente en el pie) es del 2,1% de los pacientes con polineuropatía diabética.

**Amputaciones:** Más del 60% de las amputaciones no traumáticas de los miembros inferiores se producen en personas con diabetes. El riesgo que tiene un paciente diabético de sufrir una amputación de la extremidad inferior es 20 veces superior al que tiene una persona sin diabetes. La tasa de amputación para los hombres con diabetes es de 1,4 a 2,7 veces mayor que la de las mujeres.

- **ENFERMEDAD DENTAL.**

La enfermedad periodontal es más frecuente en las personas con diabetes. Aproximadamente un tercio de las personas con diabetes sufren enfermedad periodontal grave, con una pérdida de la adhesión de las encías a los dientes de 5 mm. o más.

Los adultos jóvenes con diabetes presentan casi el doble de riesgo que los no diabéticos.

- **PSICOSOCIALES.**

The Expert Comité on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, señala también, como complicaciones, los aspectos psicológicos de la enfermedad: el impacto emocional y social de la diabetes y las demandas de la terapia pueden causar importantes disfunciones psicosociales en los pacientes y en sus familias.

La aparición de problemas psicológicos consecuentes al diagnóstico de la diabetes es algo relativamente frecuente y se encuadra dentro de las necesidades de ajuste psicológico, familiar y psicosocial ante cualquier enfermedad crónica, con riesgo de su bienestar físico y emocional. La mayoría de los estudios coinciden en



señalar diferentes dimensiones psicosociales en el proceso de la diabetes mellitus: la adaptación a la enfermedad, la aparición de complicaciones, las alteraciones psicológicas, el estrés y las características del ciclo vital. En la adaptación a la enfermedad se asocian con mayor frecuencia dos tipos de crisis: crisis al comienzo de ésta y crisis debidas a complicaciones médicas. Las reacciones al diagnóstico son variadas: algunos pacientes se sienten inseguros, otros sorprendidos o enfadados. Los padres a menudo experimentan sentimientos de culpa. En adolescentes los problemas se suelen derivar con frecuencia de la falta de aceptación del diagnóstico o por rebelarse contra el tratamiento.

La negación es una reacción común, especialmente en los que padecen DM tipo 2. Con facilidad aparecen sentimientos de desesperación, ansiedad o pérdida de control, pudiendo ocasionar trastornos significativos en la vida laboral o escolar. Los problemas de salud mental, cuando aparecen en los diabéticos, podrían complicarse y tener un impacto negativo sobre el control de la diabetes y sus resultados.

Los síntomas más frecuentes en el paciente son los ansioso-depresivos, tienen más probabilidades de presentar problemas de salud mental, y el autocuidado tiene que ser más difícil. El estrés, cuando aparece puede provocar un efecto desestabilizador en la glucemia.

La impotencia es la disfunción sexual eréctil más frecuente asociada con la diabetes, casi siempre implica una interacción de influencias orgánicas y psicológicas. Los hombres que la padecen tienen un problema añadido de tipo emocional atribuible al estrés, la ansiedad, la depresión o el miedo, que contribuye a la disfunción eréctil.

Para el abordaje de las complicaciones psicosociales de las personas con diabetes, es necesario que los profesionales de la salud tengan un entrenamiento básico en el manejo de los problemas psicológicos, y que existan vías apropiadas para remitir a los pacientes a especialistas en salud mental, con conocimientos en diabetología, en los casos más graves.

### **3.8. Gasto Farmacéutico en el Tratamiento de la Diabetes.**

La diabetes mellitus es el cuarto problema de salud que mayores recursos económicos consume. Las hospitalizaciones representan el mayor coste, seguido por los tratamientos farmacológicos. El gasto sanitario originado por las complicaciones crónicas de la diabetes es tres veces superior al de su tratamiento y control.



A la par que aumenta la prevalencia, cada vez se invierten más recursos sanitarios en la prevención y el tratamiento de la enfermedad. En el estudio llevado a cabo por el Departamento de Economía de la Universidad Carlos III de Madrid sobre los costes de la DM en España durante el año 2002, se estimó que el número medio de visitas anuales al médico de familia por la población diabética fue de nueve y que de un tercio a un medio de las consultas realizadas al endocrinólogo se debieron a patología diabética.

Los gastos se calcularon entre 2,40 a 2,67 billones de euros, lo que supuso entre el 6,3 y el 7,4 % del gasto sanitario total. El gasto directo por individuo con DM se estimó entre 1.290 y 1.476 euros anuales, muy superior al de las personas sin diabetes mellitus estimado en 865 euros anuales.

Las personas con DM tipo 1, durante los primeros años de la enfermedad consumen, básicamente, recursos en atención extrahospitalaria, fármacos y material de autoanálisis, siendo las complicaciones poco frecuentes. Tras este periodo, los costes se duplican a expensas del tratamiento intrahospitalario de las complicaciones.

Para estudiar el coste de la DM tipo 2 se realizó el estudio CODE 2 en el que intervinieron España, Francia, Bélgica, Alemania, Italia, Holanda y Reino Unido. Se estimó un coste medio anual por paciente de 1.304 euros. Este estudio permite una valoración poco optimista, ya que tan sólo la mitad de los pacientes estaban libres de complicaciones propias de la diabetes y en los restantes las complicaciones microvasculares eran las más frecuentes, afectando a un 19,5%, y las macrovasculares a un 17,7%, coexistiendo ambas en un 11,9% de los pacientes.

El gasto farmacéutico por diabetes en Castilla-La Mancha se estudia separadamente para insulina y análogos y para antidiabéticos orales.

En Castilla-La Mancha se ha recogido datos durante el año 2002 al 2005. En ellos queda de manifiesto que el gasto farmacéutico ha aumentado en todas las provincias que componen la CC.AA., situándose Ciudad Real como la provincia con mayor gasto en insulina y análogos mientras que Toledo encabeza el gasto por antidiabéticos orales.

En cuanto al total del gasto farmacéutico, se observa que ha aumentado tanto en insulina y análogos como en antidiabéticos orales a lo largo de los años, según se observa en la tabla adjunta.



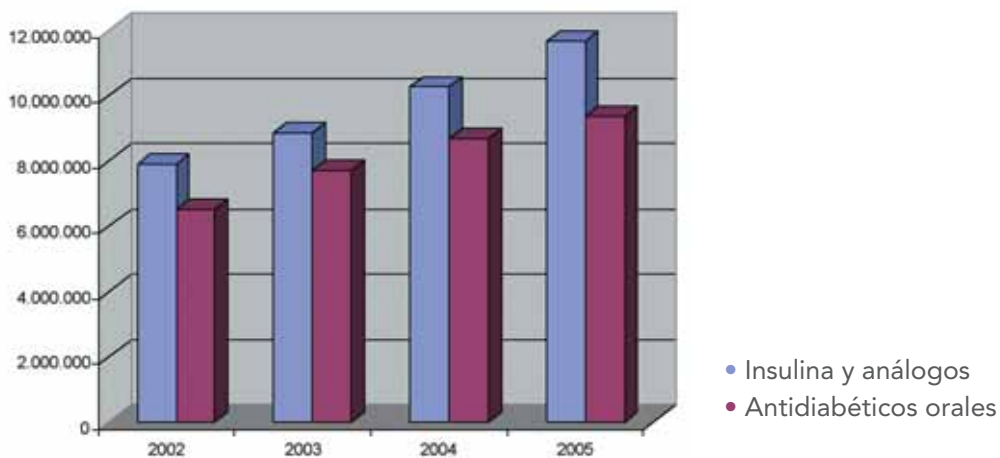


**Tabla VI. Gasto farmacéutico de antidiabéticos 2002-2005.**

	2002		2003		2004		2005	
	Insulina y Análogos	Antidiabéticos Orales	Insulina y Análogos	Antidiabéticos Orales	Insulina y Análogos	Antidiabéticos Orales	Insulina y Análogos	Antidiabéticos Orales
ALBACETE	1.920.088	1.568.579	2.075.617	1.862.654	2.273.790	2.059.429	2.463.844	2.180.087
CIUDAD REAL	2.504.979	1.666.608	2.850.239	1.929.747	3.298.011	2.223.026	3.609.659	2.415.772
CUENCA	702.094	613.534	779.528	748.518	865.909	872.064	1.003.742	987.537
GUADALAJARA	526.049	608.384	591.509	717.788	721.154	778.457	850.477	845.086
TOLEDO	2.085.701	1.943.003	2.362.483	2.345.161	2.863.412	2.595.875	3.413.541	2.764.967
Castilla-La Mancha	7.910.839	6.513.262	8.859.964	7.736.290	10.265.824	8.682.851	11.670.456	9.384.133

Fuente: SESCOAM. Área de Farmacia y elaboración propia

**Gráfico 16. Gasto farmacéutico de antidiabéticos 2002-2005. Castilla-La Mancha.**



Fuente: SESCOAM. Área de Farmacia y elaboración propia



### 3.9. Necesidades del Niño con Diabetes Mellitus en la Escuela.

Entre enero y abril de 2006, la Fundación para la Diabetes (FD), la Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes (FUCAMDI) y ACNielsen (empresa dedicada a la investigación de mercados) realizaron un “Estudio sobre la diabetes en Castilla-La Mancha desde la perspectiva de los niños, padres y profesores”, enmarcado en un estudio más amplio que permite conocer áreas de información relacionadas con los niños en edad escolar y su entorno familiar en distintas Comunidades Autónomas.

El objetivo era detectar las necesidades del niño con diabetes, entre los 6 y 16 años, residente en Castilla-La Mancha. Para ello se recogió la información a través de cuestionarios auto-administrados, que se entregaron a través de la consulta de diabetología de los Servicios Hospitalarios de pediatría en siete hospitales de la Región y dos de Madrid, recibiendo cumplimentados: 226 de niños, 157 de profesores y 253 de padres.

Se estimó que el universo de niños entre 6-16 años afectados de diabetes, en Castilla-La Mancha, se halla en torno a 400 niños.

A partir de los resultados obtenidos, se pueden destacar algunas oportunidades o aspectos a desarrollar, con el fin de mejorar la adaptación y el control del niño con diabetes en el centro escolar.

Respecto al colectivo de padres y niños con diabetes, se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar algunos aspectos, entre los que destacan:

- La importancia de informar a los profesores sobre la diabetes y sus síntomas.
- Reclamación de la existencia de un enfermero en el centro escolar.
- Intentar aumentar la colaboración del centro escolar en aspectos relacionados con la diabetes, como la ayuda al niño para realizarse autocontroles.
- Solicitud de mayor formación en el centro escolar, sobre todo en los profesores, con el fin de que éstos conozcan más en detalle la diabetes, sus síntomas y los pasos a seguir en caso de hipoglucemias.



Si nos centramos en el colectivo de profesores, también se pueden desarrollar líneas de trabajo en función a las necesidades que han planteado en este estudio:

- Mayor nivel de información sobre la diabetes, tanto a nivel general, como específica en DM tipo 1, actuación en hipoglucemias, etc.
- Explicar en clase la diabetes del niño es un paso importante para favorecer la integración de éste en el centro escolar, y mejorar la relación con sus compañeros.

### **3.10. Necesidades y Demandas de los Pacientes con Diabetes y sus Cuidadores.**

Para el análisis de las necesidades y demandas de los pacientes con diabetes y sus cuidadores se han realizado seis grupos de discusión en diferentes provincias de la región. Los pacientes han sido seleccionados mediante la colaboración de los profesionales de endocrinología de cuatro centros sanitarios en Guadalajara, Cuenca, Toledo y Ciudad Real. En total han participado 40 pacientes y 15 cuidadores. La información ha sido analizada mediante procedimientos de análisis de contenido: operativo y simbólico.

Se han recogido opiniones y experiencias relacionadas con la enfermedad y sus cuidados. El conocimiento de las necesidades y expectativas de salud y de los pacientes con diabetes y sus cuidadores es un aspecto clave para la formulación del plan. Sus opiniones y valoraciones se traducen en una serie de demandas y expectativas, hacia los profesionales y hacia la atención sanitaria que se prestan.

La DM, en sus diferentes tipos, afecta a poblaciones muy diferentes en edad y estilos de vida, lo que configura un mapa de demandas y expectativas que precisan un análisis diferenciado según los tipos.

#### **Adultos y mayores de 65 años con DM tipo 2:**

La opinión generalizada de los pacientes y los cuidadores, sobre los profesionales sanitarios de nuestra región, es bastante buena, aunque existen ciertos aspectos a valorar:

- Los pacientes y cuidadores demandan más información, desde una perspectiva integral y personalizada, sobre el desarrollo de la enfermedad, cambios en el tratamiento y dieta, el control de las complicaciones y necesidades de apoyo psicológico.



- Solicitan que el trato médico-paciente sea más cercano, que se sientan escuchados en un clima de confianza y compromiso.
- Solicitan revisiones trimestrales con un mayor tiempo de consulta por paciente.
- Los cuidadores demandan de los profesionales la transmisión de información y pautas de actuación al comunicar el diagnóstico de la enfermedad (debut), así como en posibles cambios conductuales o crisis que pudiera sufrir el paciente.
- Las personas mayores de 65 años tienen, en general, una menor autonomía para sus cuidados básicos y actividades de la vida cotidiana, por lo que se establece una mayor relación de dependencia con sus cuidadores, quienes demandan mayor atención domiciliaria por parte de profesionales sanitarios, para atender a los pacientes con dificultades para inyectarse insulina o efectuar autocontroles de glucemia y dieta. Esta situación es más prioritaria en pacientes residentes en áreas rurales.
- Cuidadores y pacientes se encuentran con situaciones emocionales y de estrés que no saben resolver, por lo que demandan apoyo psicológico continuado, por parte de los profesionales de Atención Primaria (AP) y Atención Especializada (AE).
- Respecto a la atención sanitaria, se destaca como problema, la falta de coordinación entre el médico de Atención Primaria y el de Atención Especializada.
- En las áreas rurales existe una demanda de mayor proximidad y accesibilidad a los centros de Atención Primaria y de un aumento en la dotación de profesionales de enfermería.
- Reclaman una mejor y eficaz coordinación y protocolización en las citas a los especialistas a través de la cita única, que optimizaría el tiempo del paciente y sus acompañantes.
- Las frecuentes complicaciones clínicas en esta enfermedad producen, en ocasiones, incapacidades que necesitan de la existencia de prestaciones especiales como zapatos especiales, gafas, y otras prótesis.
- Los cuidadores de personas con diabetes mayores plantean la necesidad de una mejor y más eficaz coordinación con otras instituciones públicas. Por ejemplo: apoyo en las actividades domésticas, incorporación de personal sanitario especializado en centros de día y residencias de mayores, etc.



- Pacientes y cuidadores piden un aumento de recursos económicos para investigación, la difusión de avances científico-técnicos y su aplicación en las prácticas profesionales para mejorar la atención a la diabetes y la calidad de vida de los pacientes.

### Niños y adolescentes con DM tipo 1:

- Los niños y adolescentes, sienten mayor necesidad de control del tratamiento, y manifiestan abiertamente querer desarrollar una estrecha relación con los profesionales sanitarios que les atienden, en especial con el endocrinólogo del que tienen una valoración muy buena. No obstante, perciben un déficit importante de comunicación y coordinación entre Atención Especializada y el médico de Atención Primaria, por lo que convendría mejorar la coordinación entre ambos niveles de atención.
- Los cuidadores aluden a la relación médico-paciente, demandando una mayor confianza a la hora de exponer posibles complicaciones que pudiera sufrir el paciente. Los padres consideran que sus cuidados son complementarios a los que presta el profesional sanitario, y quieren participar de forma más activa, por interés y porque les aporta seguridad emocional.
- En el entorno de amigos y familiares el grado de aceptación de la enfermedad y el apoyo que reciben es muy positivo, sin embargo, algunas veces sufren situaciones de rechazo social o estigmatización al tener que *"pincharse la insulina en la calle, o en los baños de alguna cafetería"*, por lo que piden que se informe a la población sobre la naturaleza de esta enfermedad y su tratamiento.
- Demandan mejoras para conseguir material sanitario, recetas y tiras de control, eliminando trabas burocráticas. Los adolescentes consideran que la cantidad de tiras de control que se les asignan son insuficientes, ya que precisan controles de glucemia más frecuentes debido a una mayor actividad física.
- Solicitan mayor coordinación entre el médico de AP y el de AE para que el primero no sea un mero prescriptor de recetas. A su vez demandan una protocolización en las citas de los especialistas economizando el tiempo en una *"cita única"* para evitar acudir al centro sanitario en distintos días.
- Se pide apoyo psicológico desde el comienzo y a lo largo la enfermedad, tanto para los pacientes como para sus padres y cuidadores.
- Los cuidadores reclaman información en cuanto a pautas de actuación y tratamiento a lo largo del tiempo.



- Los adolescentes solicitan actividades grupales con otros pacientes diabéticos de su edad como apoyo al tratamiento.

En los centros educativos, donde los niños y adolescentes pasan la mayor parte del tiempo, los padres consideran necesaria la existencia de profesionales de la salud y piden información sobre la enfermedad y pautas de actuación en el medio escolar, para los docentes; así como una mayor coordinación entre salud y educación.

En síntesis, podemos decir que los pacientes con diabetes y sus familiares están satisfechos con la atención recibida, sin embargo identifican algunas oportunidades de mejora:

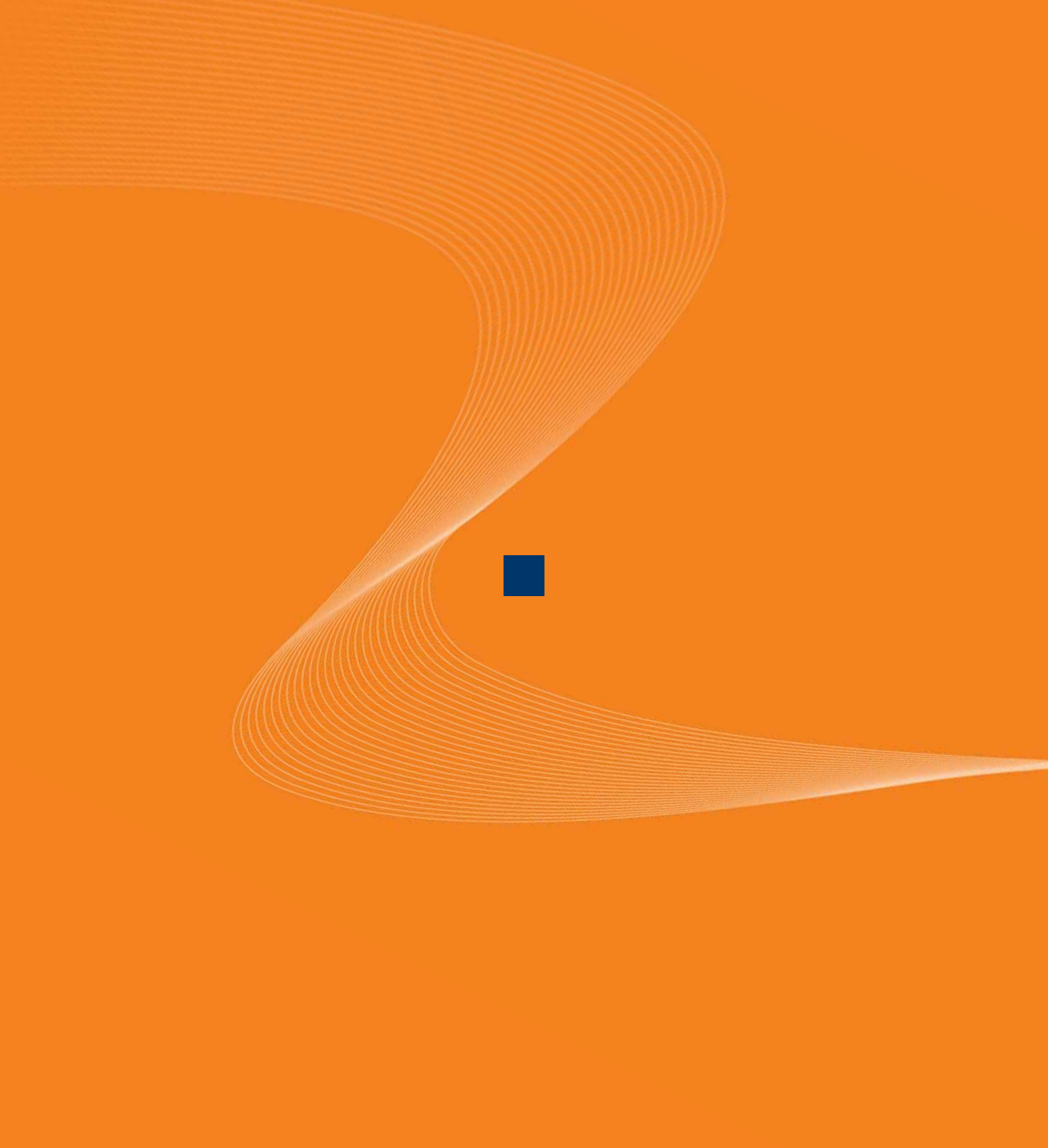
- Mayor accesibilidad a los profesionales, menores tiempos de espera y un horario más adaptado a sus necesidades.
- Disponer con mayor facilidad de citas con el médico especialista, cuando lo necesiten.
- Encontrar menos retenciones por parte del médico de Atención Primaria para enviar al de Atención Especializada.
- Disponer de un teléfono de atención las 24 horas, para resolución de dudas.
- Facilitar *Cita Única* para consulta médica y pruebas complementarias.

Los pacientes y cuidadores demandan a los profesionales más información sobre el desarrollo de la enfermedad y sus consecuencias:

- Que les faciliten información comprensible y fidedigna sobre la enfermedad, recomendaciones terapéuticas y avances que se van produciendo, a fin de facilitar la toma de decisiones.
- Que la información se les proporcione sin prisas, con trato agradable y cercano, sin comentarios inoportunos, sin regañar, permitiéndoles hablar sobre sentimientos y emociones, teniendo en cuenta aspectos psicológicos.
- Disponer de informes escritos sobre su historial y los cambios que se van produciendo.



- Unificar las consultas de varios especialistas para que el paciente no tenga que acudir en varias ocasiones.
- Facilitar el acceso a material de última generación para el control de la diabetes, adaptado a las características de cada paciente.
- Proporcionar apoyo psicológico cuando sea necesario, a fin de favorecer la aceptación de la enfermedad desde el momento del diagnóstico.
- Potenciar la colaboración y apoyo a los cuidadores, para aliviar la creciente sobrecarga, principalmente cuando el paciente diabético es mayor de 65 años y con comorbilidad.





CAPÍTULO CUATRO



# METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DIABETES MELLITUS DE CASTILLA-LA MANCHA



# 4\_METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN

---

El Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010 aborda la prevención de esta enfermedad, la promoción de estilos de vida saludables, su diagnóstico, tratamiento y complicaciones que pudieran surgir, sin olvidar facetas tan importantes como son la formación y la investigación, con objetividad y calidad. Para ello se ha contado con la colaboración de todas aquellas instituciones, entidades y profesionales implicados en el abordaje de la diabetes mellitus en la región. Asimismo se ha tenido en cuenta la opinión de los pacientes y sus cuidadores.

En líneas generales, este plan asume como marco de referencia la *Propuesta de Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud 2006*.

El Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha se ha elaborado en cuatro fases:

## **Primera fase: Análisis de situación.**

Se constituyó un comité de elaboración del Plan al que se le encomendó la tarea de realizar un análisis de situación y coordinar los grupos de expertos en sus trabajos. Para conocer mejor la realidad que vive la región, respecto a la diabetes mellitus, se ha recopilado información, cuantitativa y cualitativa, de diversas fuentes, sobre prevalencia e incidencia, factores de riesgo, hábitos de vida, complicaciones, morbilidad, mortalidad, etc. Esta información, una vez analizada y contextualizada, ha permitido fijar los objetivos del plan en sus respectivas áreas de intervención.



Además, para incluir la perspectiva de los pacientes y sus cuidadores, e identificar las demandas y necesidades de éstos, se ha realizado un estudio cualitativo con la colaboración de los Servicios de Salud y sus profesionales. Se han formado cuatro grupos de discusión con enfermos de diabetes mellitus tipos 1 y 2, uno de ellos específico de niños y adolescentes, y dos grupos con cuidadores informales.

### **Segunda fase: Formulación de objetivos y priorización de las acciones.**

Se constituyeron tres grupos de expertos interdisciplinares en los que participaron un total de 71 profesionales, seleccionados en base a sus conocimientos, experiencia profesional, motivación y compromiso. Se tuvieron en cuenta criterios de representación territorial e interinstitucional, de forma que cada grupo estuviese formado por profesionales sanitarios del SESCAM, de diferentes categorías profesionales y especialidades, así como otros representantes de instituciones de la región y asociaciones de enfermos.

Los grupos de expertos formados fueron los siguientes:

- Prevención, promoción y educación.
- Atención, tratamiento y rehabilitación.
- Formación e investigación.

El objetivo planteado a estos grupos fue revisar el proceso de atención a la diabetes en Castilla-La Mancha y la formulación de objetivos generales y líneas de acción que mejorasen el proceso desde la prevención de la enfermedad hasta su rehabilitación.

La metodología de estos grupos se estructuró en cinco sesiones:

- *Acto de puesta en marcha del plan* con la presentación de la metodología e inicio del trabajo de los grupos.
- *Sesiones de trabajo de los grupos*: Cuatro sesiones, una de las cuales se realizó el mismo día del Acto anteriormente indicado, durante los meses de marzo a abril de 2006. Cada grupo estuvo coordinado por dos moderadores/facilitadores.



- *Sesión de discusión y consenso:* Sesión conjunta entre los coordinadores de los grupos y el comité de elaboración del plan, para elaborar la propuesta de objetivos y recomendaciones.

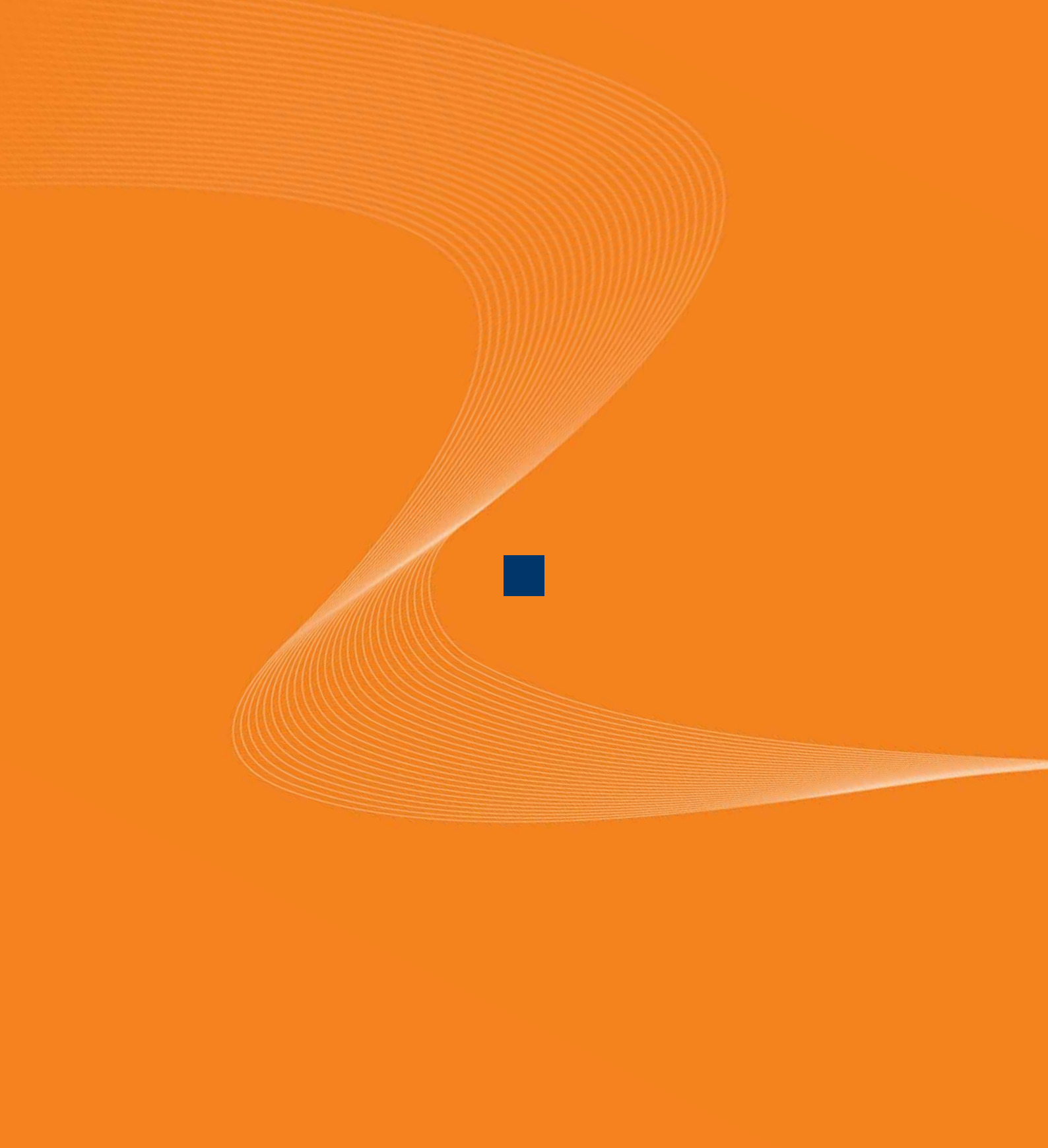
### **Tercera fase: Elaboración del documento marco.**

Tras la revisión de los informes, emitidos por los grupos de expertos, se procedió a la elaboración del documento borrador del Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010.

### **Cuarta fase: Redacción final del documento.**

Finalizadas las fases anteriores se realizó la redacción del texto definitivo del documento del plan.





CAPÍTULO CINCO



# LÍNEAS ESTRATÉGICAS, OBJETIVOS Y ACTUACIONES



# 5\_LÍNEAS ESTRATÉGICAS, OBJETIVOS Y ACTUACIONES

---

## 5.1. LÍNEA ESTRATÉGICA 1. Promoción de estilos de vida saludables y prevención de la diabetes mellitus.

El incremento progresivo del número de pacientes diabéticos, y el elevado porcentaje de casos no diagnosticados, hacen que las medidas preventivas se constituyan como una de las mejores armas para disminuir la incidencia de la diabetes.

Hasta el momento no hay resultados con evidencia científica suficiente para la prevención de la DM tipo 1, y las medidas de detección de riesgo, mediante la determinación de marcadores genéticos y/o inmunológicos, sólo se recomiendan en el marco de la investigación. Tampoco hay evidencia científica suficiente para afirmar que los factores relacionados con el estilo de vida y, por lo tanto, susceptibles de modificación puedan reducir el riesgo de padecer DM tipo 1.

Los factores de riesgo, además de la historia familiar, son: la edad avanzada, el origen étnico, la obesidad, la distribución de la grasa corporal, el sedentarismo, el nivel socio-económico bajo, la tolerancia alterada a la glucosa, la hipertensión arterial y la hiperlipemia. La prevención primaria es eficaz en la DM tipo 2 cuando se actúa sobre los factores de riesgo. La modificación del estilo de vida es el pilar fundamental de su prevención.





### **OBJETIVO GENERAL 1: Disminuir la incidencia de DM tipo 2.**

Existe evidencia científica demostrada para afirmar que las medidas nutricionales y la actividad física son eficaces en la prevención y el manejo de la DM tipo 2, pudiendo reducirse el riesgo de padecerla hasta en un 60%.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Disminuir la tendencia de crecimiento de la obesidad en la población mediante:**

UNA ALIMENTACIÓN SANA Y EQUILIBRADA.

1. Realizar campañas para promover la lactancia materna, siguiendo la *Guía de consejos para la lactancia materna* editada por la Consejería de Sanidad.
2. Promover un modelo de alimentación saludable a través de la *Guía de Educación Alimentaria*, que ayude al incremento del consumo de frutas y verduras.
3. Fomentar la elaboración de dietas saludables en comedores colectivos de centros destinados a niños, jóvenes y personas mayores, en coordinación entre las Consejerías de Sanidad, Bienestar Social y Educación y Ciencia.
4. Introducir contenidos de calidad nutricional en las inspecciones a comedores colectivos.
5. Elaboración, edición y distribución de manuales específicos para los responsables y trabajadores de las empresas de hostelería y de los comedores colectivos, públicos y privados de Castilla-La Mancha, con recomendaciones sobre dieta sana, condiciones higiénico-sanitarias, manipulación, conservación y almacenamiento de alimentos, etc.
6. Favorecer y potenciar convenios de colaboración con asociaciones de empresarios de la industria alimentaria para mejorar la calidad nutricional.
7. Organizar talleres prácticos de alimentación, dirigidos a la población, para la disminución del consumo de grasas saturadas.
8. Incrementar la vigilancia del etiquetado de los productos alimenticios, instando a las empresas para que los ingredientes y la información nutricional que aparece en sus productos sea veraz, legible y lo más completa posible.



9. Ejercer un mayor control sobre la publicidad (medios de comunicación, Internet etc.), para que ésta se ajuste a los criterios de veracidad y desmitificar las “dietas milagro”.

#### POTENCIAR LA ACTIVIDAD FÍSICA.

10. Potenciar la práctica de una actividad física adecuada a cada edad, promoviendo el deporte no competitivo, a fin de aumentar progresivamente el porcentaje de población que la realiza.
11. Impulsar la importancia del ejercicio físico en los centros educativos, como actividad que incide de manera positiva en la salud.
12. Promocionar la colaboración con las entidades locales para fomentar la práctica de ejercicio físico, adecuado a la edad y características de cada persona.

#### FOMENTAR HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES.

13. Potenciar la formación de hábitos de vida saludable como materia transversal en el sistema educativo de Castilla-La Mancha.
14. Impulsar campañas en medios audiovisuales, que transmitan el beneficio de hábitos de vida saludable.
15. Realizar un programa de prevención de la obesidad infantil con actuaciones desde Atención Primaria y Educación, en la familia y la comunidad.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Informar a la población general, de forma rigurosa y continuada, acerca de la diabetes mellitus, su prevención y consecuencias.**

1. Realizar un estudio previo sobre conocimientos y actitudes frente a la diabetes mellitus en la población general, a fin de valorar el impacto de las campañas a realizar.
2. Efectuar campañas de información en medios audiovisuales, acerca de la diabetes mellitus, sus complicaciones y la importancia de un diagnóstico precoz.
3. Elaborar y distribuir material informativo sobre la diabetes y su prevención en centros de salud, ayuntamientos, centros educativos y asociaciones, etc.



### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Potenciar los programas de atención a la mujer gestante.**

1. Potenciar el programa de atención a la salud en la mujer gestante.
2. Información a toda mujer diabética en periodo fértil de la necesidad de planificación de su embarazo.
3. Realizar controles periódicos de glucemia durante la gestación mediante test de O'Sullivan y Tests de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG), si procede.
4. Seguimiento, durante y después del parto, de mujeres que han sido diagnosticadas durante el embarazo de una diabetes gestacional.

### **5.2. LÍNEA ESTRATÉGICA 2. Diagnóstico precoz de DM.**

La diabetes se asocia a un amplio abanico de complicaciones que reducen la calidad de vida y aumentan la mortalidad prematura. El diagnóstico precoz de la enfermedad es, por tanto, una estrategia fundamental para reducir las complicaciones y la mortalidad en estos pacientes.

Se considera que se hace un diagnóstico precoz de una enfermedad cuando el diagnóstico se realiza en ausencia de los signos y síntomas propios de la enfermedad.

Los pacientes con DM tipo 1 suelen comenzar con síntomas agudos y niveles de glucemia muy elevados, por lo que sólo una pequeña proporción de casos tardan en diagnosticarse o permanecen sin diagnosticar.

La DM tipo 2 suele tener una fase preclínica larga, y en el momento del diagnóstico la mitad de los pacientes presenta una o más complicaciones relacionadas con la enfermedad.

La detección oportunista en grupos de riesgo tiene una aceptable relación coste-efectividad. Nos permite diagnosticar precozmente a los pacientes diabéticos, así como detectar los estados de prediabetes (glucemia basal alterada o intolerancia a la glucosa) y puede orientar sobre la intervención en los estilos de vida de la población.

La identificación de población con factores de riesgo, y la determinación en estos de la glucemia basal, favorece la detección precoz.



Según los estándares y criterios de la ADA, publicados en enero de 2006, se consideran factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus los siguientes:

- Presentar sobrepeso u obesidad (IMC igual o mayor de 25 Kg./m<sup>2</sup>).
- No realizar ejercicio físico habitualmente.
- Tener un familiar de primer grado afecto de diabetes.
- Haber tenido un hijo que pesó más de 4,5 Kg. al nacer, o ser diagnosticada durante el embarazo de una diabetes gestacional.
- Ser hipertenso (PA > 140/90).
- Presentar un nivel de colesterol HDL < 35 mg/dl (0,90 mmol/l) y/o un nivel de triglicéridos > 250 mg/dl (2,82 mmol/l).
- Presentar una intolerancia a la glucosa o una glucemia basal alterada.
- Tener antecedentes de enfermedad vascular.
- Presentar otras patologías que se asocian a la resistencia insulínica (Síndrome de Ovario Poliquístico o Acantosis Nigricans).
- Pertenecer a una etnia de alto riesgo: africano-americanos, latinoamericanos, indios nativos americanos, asiático-americanos y de las islas del Pacífico.

## **OBJETIVO GENERAL 2. Potenciar el diagnóstico precoz de DM.**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Identificación oportunista en las personas que acuden a la consulta de Atención Primaria por otros motivos.**

1. Aumentar la cobertura en la detección sistemática de factores de riesgo para desarrollar DM tipo 2.



2. Potenciar el uso del protocolo consensuado de actuación sobre factores de riesgo, que englobe el programa de prevención de enfermedades cardiovasculares.
3. Realizar una determinación de glucemia con una periodicidad anual a todas las personas con factores de riesgo para desarrollar DM tipo 2.
4. Potenciar el cribado para detectar las alteraciones del metabolismo de la glucosa en la mujer gestante.
5. Realizar en individuos sanos, mayores de 45 años, sin factores de riesgo para DM tipo 2 una glucemia basal cada 3 años.
6. Realizar una determinación de glucemia en ayunas a la población menor de 14 años, con factores de riesgo para desarrollar una DM tipo 2, con una periodicidad anual.
7. Realizar una glucemia basal a la población mayor de 65 años y con factores de riesgo asociados, al menos una vez al año.
8. Considerar la posibilidad diagnóstica de otros tipos de diabetes como las Monogénicas o LADA.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Sensibilizar a la población general y a los grupos de riesgo acerca de la importancia de detectar cuanto antes la DM.**

1. Realizar campañas de información acerca de la importancia de realizar un diagnóstico precoz, síntomas típicos y complicaciones asociadas.
2. Potenciar la detección precoz de diabetes mellitus al hacer reconocimientos escolares y laborales.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar los sistemas de información y registro sanitario para la DM.**

1. Revisar y actualizar los sistemas de registro informático disponibles (Programa Turriano, en Atención Primaria) para que cuenten con sistemas de alerta que faciliten al profesional la identificación de factores de riesgo asociados a la diabetes.
2. Creación dentro de la historia clínica de un sistema de registro de las complicaciones más frecuentes: retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedades cardiovasculares y buco-dentales.



### 5.3. LÍNEA ESTRATÉGICA 3. Tratamiento y seguimiento.

#### **OBJETIVO GENERAL 3. Garantizar que el tratamiento y seguimiento del enfermo diabético cumpla con los mejores criterios y estándares de calidad asistencial.**

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que necesita una atención médica continuada y la coordinación de todos los profesionales implicados.

La valoración inicial del paciente de DM la realizará el médico de Atención Primaria, estableciendo el plan terapéutico y las derivaciones a seguir, haciéndose responsable de la atención integral del paciente. Se iniciará desde este momento la educación diabetológica mediante una información básica, adaptada a las características del paciente. Se planificarán las revisiones necesarias para valorar el grado de control de la enfermedad, la eficacia del tratamiento y los ajustes necesarios, a fin de detectar y tratar precozmente las complicaciones crónicas.

El tratamiento de la diabetes debe estar encaminado a reducir los niveles de glucemia a valores próximos a la normalidad. Con ello se evitarán descompensaciones agudas (cetoacidosis, coma hiperosmolar), se aliviarán los síntomas asociados, minimizando el riesgo de desarrollar complicaciones y reduciendo la mortalidad. Éste debe formularse como un pacto terapéutico con el paciente, de acuerdo con sus necesidades (tipo de diabetes, edad, situación personal, grado de control, complicaciones, otras enfermedades concomitantes, etc.).

Conseguir niveles de glucemia óptimos requiere un programa de entrenamiento por parte del paciente en el control de su enfermedad, basado en determinaciones frecuentes de la glucemia capilar, consejo nutricional, práctica regular de ejercicio físico, tratamiento farmacológico adaptado a su estilo de vida, así como instrucciones para prevenir y tratar las hipoglucemias.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Diseñar un proceso asistencial integrado que mejore el seguimiento y la continuidad del paciente diabético.**

1. Mejorar los mecanismos de recaptación de pacientes, para evitar la interrupción de los tratamientos.
2. Promover la atención continuada por vía telefónica con especialistas en diabetes, tanto para profesionales como pacientes y familiares.
3. Crear e implantar la guardia virtual por medio de la telemedicina, para atender emergencias (*hospital de día virtual*).



4. Promover la utilización de la “cartilla del diabético”.
5. Fomentar en los pacientes el autoanálisis y autocontrol de la glucemia.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Promover las relaciones interprofesionales de los sanitarios para unificar criterios sobre diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes.**

1. Elaborar y adaptar guías integradas de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente diabético, actualizándolas anualmente, según la evidencia científica disponible y evolución de los criterios de diagnóstico para la DM.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Facilitar la coordinación entre Atención Primaria y Especializada para el tratamiento y seguimiento de los pacientes diabéticos.**

1. Elaborar y establecer protocolos consensuados de actuación y continuidad asistencial entre Atención Primaria y Especializada.
2. Impulsar la Historia Clínica Electrónica (HCE) compartida, donde se registrarán los parámetros clínicos necesarios para el seguimiento y control del paciente diabético.
3. Optimizar el tiempo del paciente diabético concentrando las visitas necesarias para el seguimiento y control en el menor tiempo posible.
4. Proporcionar a todos los pacientes diabéticos los equipos necesarios para su autocontrol y buen seguimiento de su tratamiento.
5. Desarrollar y extender los programas de dispensación crónica de medicación.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Garantizar que todos los pacientes diabéticos estén incluidos en programas de educación diabetológica.**

1. Introducir y potenciar la figura del educador diabetológico.
2. Fomentar, por parte de enfermería, las actuaciones de control y educación diabetológica.



3. Establecer programas de actuación que tengan en cuenta la naturaleza y características de la enfermedad, los conceptos nutricionales y dieta, el ejercicio y el estilo de vida, autoanálisis y autocontrol, así como los conocimientos necesarios para el adecuado tratamiento de la enfermedad.
4. Personalizar el programa de educación diabetológica en función del tipo de diabetes, la presencia de complicaciones y el nivel sociocultural del paciente.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 5. Apoyar y fomentar el asociacionismo en materia de diabetes.**

1. Impulsar la participación de las asociaciones en la Federación de Diabetes de Castilla la Mancha (FEDI-CAM), y en los distintos proyectos del Plan Integral de Diabetes Mellitus.
2. Potenciar e incrementar las líneas de apoyo al movimiento asociativo para el desarrollo de sus actividades.

### **5.4. LÍNEA ESTRATÉGICA 4. Abordaje de las complicaciones derivadas de la DM.**

#### **OBJETIVO GENERAL 4. Reducir la morbilidad y la mortalidad por la presencia de complicaciones crónicas secundarias a la Diabetes Mellitus.**

**OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Reducir la incidencia de las complicaciones más frecuentes asociadas a la DM, como son la ceguera, insuficiencia renal, amputaciones de los miembros inferiores de causa no traumática, neuropatías, complicaciones cardiovasculares y psicosociales.**

#### **Complicaciones más frecuentes:**

##### **RETINOPATÍA:**

1. Prevenir, estabilizar y retrasar la retinopatía diabética mediante la realización de fondo de ojo y, cuando sea posible, revertir la pérdida visual.
2. Identificar a los pacientes con mayor riesgo para desarrollar retinopatía, involucrándolos en el control de todos los factores que influyen en su aparición.





### NEFROPATÍA:

3. Realizar una detección precoz mediante análisis de microalbuminuria.
4. Implantar y adaptar las recomendaciones de la ADA, en relación al cribado, diagnóstico y tratamiento de la nefropatía.

### CARDIOVASCULARES:

5. Valorar el riesgo cardiovascular en todas las personas con diabetes.
6. Dar consejo antitabáquico en el momento del diagnóstico.

### NEUROPATÍA (PIE DIABÉTICO):

7. Elaborar una guía de cuidados del pie diabético.
8. Fomentar el autocuidado de los pies.
9. Detección precoz de los pacientes con alto riesgo de ulceración.

### DENTALES:

10. Concienciar a las personas con diabetes sobre la necesidad de realizar revisiones periódicas odontológicas, para detectar de forma precoz las enfermedades buco-dentales.

### PSICOSOCIALES:

11. Concienciar a las personas con diabetes, sus familiares y profesionales implicados en la necesidad de detectar precozmente los problemas psicológicos asociados.
12. Fomentar la evaluación y tratamiento de los problemas psicológicos y sociales, tanto al paciente con diabetes y a sus familiares, en Atención Primaria y Especializada.



13. Facilitar vías apropiadas de remisión de los pacientes con diabetes a especialistas en salud mental, con conocimientos en diabetología, en los casos que lo requieran.

**OBJETIVO GENERAL 5. Implantar un protocolo de actuación específico para tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus en situaciones especiales: niños, gestantes y ancianos.**

**OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Potenciar los programas de atención al niño diabético.**

1. Elaborar y desarrollar un programa dirigido a la atención continuada del niño diabético, que implique a Atención Primaria y Especializada.
2. Continuar con las medidas de atención especial a niños diabéticos en circunstancias extrafamiliares (colegios, campamentos y actividades infantiles), así como apoyo para su adaptación física, social y emocional a la enfermedad.
3. Potenciar la detección de DM tipo 2 en jóvenes, para evitar complicaciones.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Potenciar los programas de atención a las mujeres diabéticas gestantes.**

1. Asegurar la planificación efectiva de los embarazos, a través de la captación activa de las mujeres con diabetes en edad fértil.
2. Realizar evaluaciones durante el embarazo, para prevenir complicaciones asociadas y valorar la salud de la mujer y el bienestar fetal.
3. Reducir la morbi-mortalidad perinatal y neonatal, mediante la aplicación del programa de embarazo.
4. Promover la evaluación posparto de la mujer con diabetes gestacional.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Potenciar los programas de atención al anciano diabético.**

1. Facilitar el cuidado de los ancianos diabéticos incapacitados para el control de su enfermedad, mediante la formación y el apoyo a sus cuidadores.



2. Potenciar la atención continuada al paciente anciano diabético, especialmente a aquel de alto riesgo y polimedicado.
3. Mejorar la coordinación entre las instituciones sociales y sanitarias, tanto a nivel ambulatorio como hospitalario, creando protocolos de derivación y seguimiento de los pacientes.
4. Realizar el diagnóstico y tratamiento precoz de las complicaciones agudas.

### **5.5. LÍNEA ESTRATÉGICA 5. Área de formación e investigación en diabetes.**

#### **OBJETIVO GENERAL 6. Impulsar la formación en diabetes.**

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Formación continuada para profesionales.**

La formación continuada es aquella que sigue un profesional después de finalizar su formación básica y/o especializada y que no persigue la obtención de un título sino mantener o aumentar su competencia profesional. La formación continuada es una parte de la política de recursos humanos de los Servicios Públicos que ayuda a mantener la actualización del conocimiento de todos los profesionales que intervienen con los pacientes diabéticos.

1. Elaborar la Agenda de Formación Continuada en diabetes mellitus, para el segundo semestre de 2007 que deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:
  - Analizar previamente la situación actual y necesidades de formación.
  - Potenciar actividades formativas no presenciales, combinadas con métodos interactivos.
  - Priorizar intervenciones de formación, centrada en la práctica de los centros y servicios donde trabajan los profesionales, y que ofrezcan posibilidad de interacción entre ellos.
  - Incluir la formación en investigación.
  - Fomentar la interdisciplinariedad en las actividades formativas.



- Promover el conocimiento de estrategias psicopedagógicas que ayuden a los profesionales sanitarios en su labor asistencial.
  - Garantizar la formación en educación diabetológica, con especial atención a la enfermería.
2. Fomentar el desarrollo de encuentros y debates anuales entre profesionales, para el intercambio de conocimientos y experiencias sobre diabetes.
  3. Potenciar las ayudas para estancias o rotaciones en otros centros, a fin de perfeccionar el conocimiento de nuevas técnicas diagnósticas o terapéuticas.
  4. Potenciar la interconsulta entre Atención Primaria y Especializada, utilizándola como herramienta formativa.
  5. Creación de un Master en Nutrición Humana y Dietética, en colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Desarrollar actividades formativas dirigidas a la población general, pacientes y familiares.**

1. Favorecer acciones formativas dirigidas a la población:
  - Informar sobre prevención, tratamientos e intervenciones disponibles en la atención a la diabetes.
  - Realizar acciones formativas y grupos psicoeducativos para cuidadores informales y asociaciones de diabetes.
2. Fomentar acciones formativas para padres y profesores, sobre los aspectos más destacados de la enfermedad, así como técnicas de resolución de situaciones de urgencia.

**OBJETIVO GENERAL 7. Impulsar la investigación en diabetes.**

**OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Elaborar y ejecutar la agenda de investigación en diabetes mellitus.**

1. Elaborar la Agenda de Investigación en Diabetes, para el segundo semestre de 2007, que incluya tres líneas de investigación: básica, clínica y epidemiológica.



2. Fomentar la colaboración entre investigadores básicos, clínicos y epidemiológicos, con el fin de coordinar y desarrollar líneas de investigación con enfoques multidisciplinares.
3. Incluir de forma explícita en las convocatorias de investigación en Castilla-La Mancha la diabetes mellitus, con una financiación específica.
4. Priorizar la realización de estudios sobre aspectos clínicos y relacionados con los servicios sanitarios, en las convocatorias de ayudas a la investigación.
5. Aumentar la producción científica sobre investigación en diabetes, acelerando la transferencia de resultados a la práctica clínica (*Investigación traslacional*).

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Definir y ejecutar la línea de investigación básica.**

1. Fomentar líneas de investigación que profundicen en el conocimiento de los mecanismos moleculares, celulares, genéticos y funcionales, implicados en el desarrollo de la diabetes.
2. Fomentar líneas de investigación que profundicen en la búsqueda de marcadores bioquímicos, genéticos y clínicos relacionados con la diabetes y sus complicaciones.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Definir y ejecutar la línea de investigación clínica.**

1. Desarrollar estudios relacionados con el riesgo cardiovascular del paciente diabético.
2. Desarrollar indicadores de predicción fiable y eficiente, para el diagnóstico precoz de la DM tipo 1.
3. Fomentar la investigación de fármacos más eficaces (hipoglucemiantes orales, análogos a la insulina, etc.), y de manejo más fácil y flexible.
4. Desarrollar formas de *proteger las células beta del páncreas*, investigando sustancias químicas y biológicas capaces de regenerar dichas células, o sustituir las células dañadas (implantes).
5. Fomentar líneas de investigación clínica en diabetes que incluyan la evaluación de medidas preventivas, estudio del valor predictivo de signos y síntomas en el paciente diabético y de tratamiento, estudios de



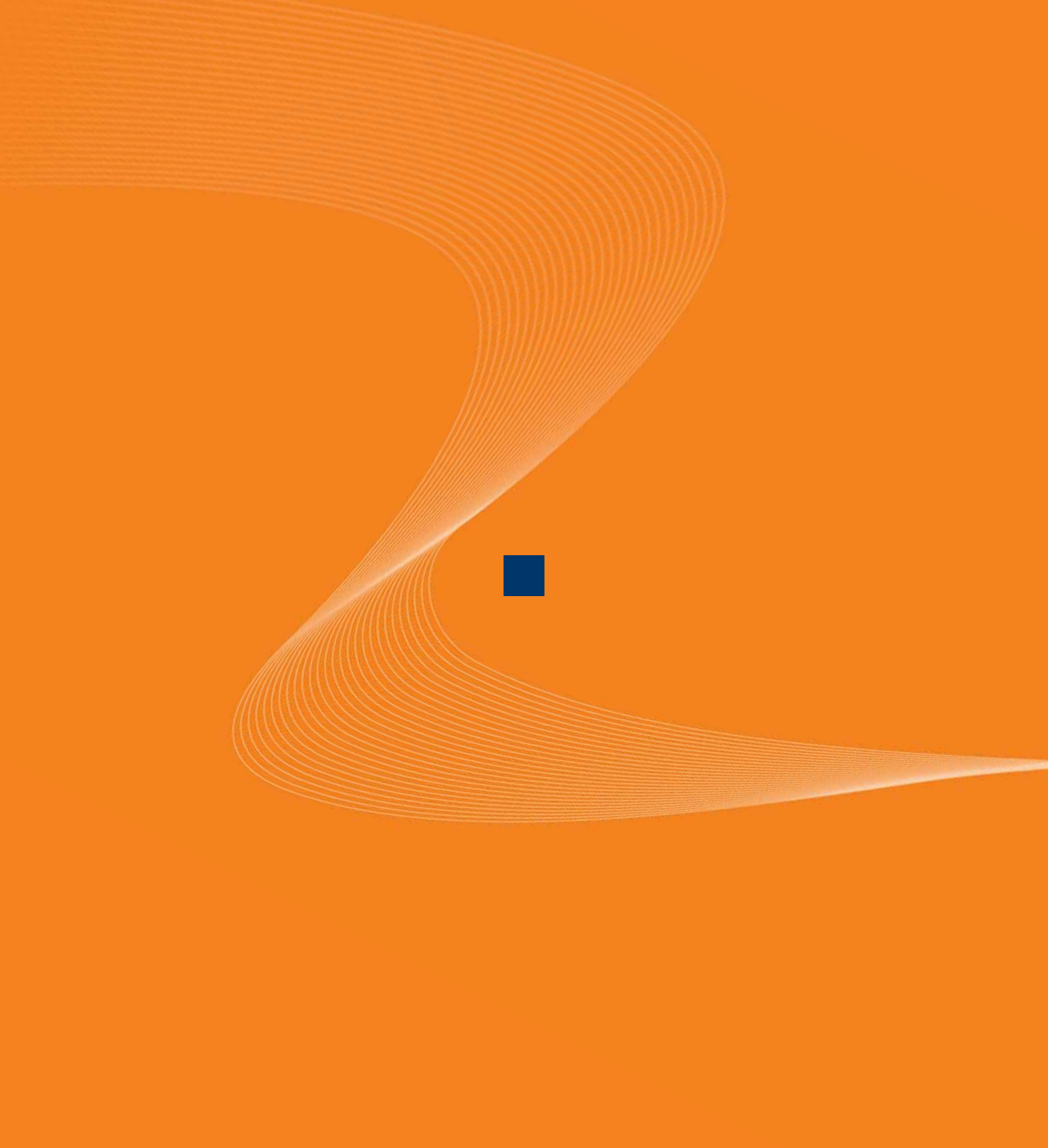
coste/efectividad, perfil de seguridad de fármacos y farmacovigilancia, detección precoz de retinopatía, pie de alto riesgo, neuropatía y otras complicaciones.

6. Fomentar líneas de investigación en los dispositivos de salud, especialmente destinadas a valorar la efectividad de las intervenciones educativas y psicológicas en el paciente.
7. Investigar acerca de la adherencia al tratamiento, las herramientas de comunicación utilizadas, la satisfacción con la asistencia recibida y el análisis de la variabilidad en la práctica clínica.
8. Fomentar la investigación de complicaciones silenciosas, con especial atención a la cardiopatía.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Definir y ejecutar la línea de investigación epidemiológica.**

1. Fomentar la investigación epidemiológica, para mejorar el conocimiento sobre la distribución, factores de riesgo y complicaciones de la diabetes mellitus en nuestra comunidad.
2. Realizar estudios epidemiológicos relacionados con la prevalencia, incidencia, morbilidad y mortalidad.
3. Realizar estudios de prevención, haciendo hincapié en la relación entre diabetes y estilos de vida.
4. Desarrollar estudios de epidemiología genética, encaminados a examinar asociaciones entre nuevos genes y distintas formas de diabetes.







CAPÍTULO SEIS



# CRONOGRAMA E INDICADORES





# 6\_CRONOGRAMA E INDICADORES

---

## 6.1. Cronograma de Objetivos

El inicio de la aplicación de las actuaciones del Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007–2010 está prevista para el primer semestre de 2007. Se ha dispuesto el Cronograma en un Diagrama de Gantt, con una temporalidad semestral.



OBJETIVOS	2007		2008		2009		2010	
	1-6	7-12	1-6	7-12	1-6	7-12	1-6	7-12
<b>OG 1. DISMINUIR LA INCIDENCIA DE DM tipo 2.</b>								
OE 1. Disminuir la tendencia de crecimiento de la obesidad en la población mediante: alimentación sana y equilibrada, actividad física y hábitos de vida saludables.								
OE 2. Informar a la población general, de forma rigurosa y continuada, acerca de la diabetes, su prevención y consecuencias.								
OE 3. Potenciar los programas de atención a la mujer gestante.								
<b>OG 2. POTENCIAR EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE DM.</b>								
OE 1. Identificación oportunista en las personas que acuden a la consulta de Atención Primaria por otros motivos.								
OE 2. Sensibilizar a la población general y a los grupos de riesgo acerca de la importancia de detectar cuanto antes la DM.								
OE 3. Mejorar los sistemas de información y registro sanitario para la DM.								
<b>OG 3. GARANTIZAR QUE EL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL ENFERMO DIABÉTICO CUMPLA CON LOS MEJORES CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL.</b>								
OE 1. Diseñar un proceso asistencial integrado que mejore el seguimiento y la continuidad del paciente diabético.								
OE 2. Promover las relaciones interprofesionales de los sanitarios para unificar criterios sobre diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes								
OE 3. Facilitar la coordinación entre Atención Primaria y Especializada para el tratamiento y seguimiento de los pacientes diabéticos.								
OE 4. Garantizar que todos los pacientes diabéticos estén incluidos en programas de educación diabetológica.								
OE 5. Apoyar y fomentar el asociacionismo en materia de diabetes.								
<b>OG 4. REDUCIR LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD POR LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES CRÓNICAS SECUNDARIAS A LA DM.</b>								
OE 1. Reducir la incidencia de las complicaciones más frecuentes asociadas a la DM, como son la ceguera, insuficiencia renal, amputaciones de los miembros inferiores de causa no traumática, neuropatías complicaciones cardiovasculares y psicosociales.								



OBJETIVOS	2007		2008		2009		2010	
	1-6	7-12	1-6	7-12	1-6	7-12	1-6	7-12
OG 5. IMPLANTAR UN PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ESPECÍFICO PARA TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS EN SITUACIONES ESPECIALES: NIÑOS, GESTANTES y ANCIANOS.								
OE 1. Potenciar los programas de atención al niño diabético.								
OE 2. Potenciar los programas de atención a las mujeres diabéticas gestantes.								
OE 3. Potenciar los programas de atención al anciano diabético.								
OG 6. IMPULSAR LA FORMACIÓN EN DIABETES.								
OE 1. Formación continuada para profesionales								
OE 2. Desarrollar actividades formativas dirigidas a la población general, pacientes y familiares.								
OG 7. IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN DIABETES.								
OE 1. Elaborar y ejecutar la agenda de investigación en diabetes mellitus.								
OE 2. Definir y ejecutar la línea de investigación básica.								
OE 3. Definir y ejecutar la línea de investigación clínica.								
OE 4. Definir y ejecutar la línea de investigación epidemiológica.								



## 6.2. Indicadores

LÍNEA ESTRATÉGICA 1: PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y PREVENCIÓN DE LA DM.		INDICADORES
OG 1. DISMINUIR LA INCIDENCIA DE DM tipo 2		
O.E. 1	1. Realizar campañas para promover la lactancia materna, siguiendo la <i>Guía de consejos para la lactancia materna</i> editada por la Consejería de Sanidad.	Nº de campañas.
	2. Promover un modelo de alimentación saludable a través de la <i>Guía de Educación Alimentaria</i> , que ayude al incremento del consumo de frutas y verduras.	Nº de ejemplares editados. Nº de centros a los que se ha distribuido la Guía.
	3. Fomentar la elaboración de dietas saludables en comedores colectivos de centros destinados a niños, jóvenes y personas mayores, en coordinación entre las Consejerías de Sanidad, Bienestar Social y Educación y Ciencia.	Nº de comedores en los que se han establecido dietas saludables.
	4. Introducir contenidos de calidad nutricional en las inspecciones a comedores colectivos.	Nº de comedores colectivos con calidad nutricional / Total.
	5. Elaboración, edición y distribución de manuales específicos para los responsables y trabajadores de las empresas de hostelería y de los comedores colectivos, públicos y privados de la Región, con recomendaciones sobre dieta sana, condiciones higiénico-sanitarias, manipulación, conservación y almacenamiento de alimentos etc.	Nº de ejemplares editados. Nº de empresas de hostelería a los que se ha distribuido. Nº de comedores a los que se ha distribuido.
	6. Favorecer y potenciar convenios de colaboración con asociaciones de empresarios de la industria alimentaria para mejorar la calidad nutricional.	Nº de convenios de colaboración.
	7. Organizar talleres prácticos de alimentación, dirigidos a la población, para la disminución del consumo de grasas saturadas.	Nº de talleres.
	8. Incrementar la vigilancia del etiquetado de los productos alimenticios, instando a las empresas para que los ingredientes y la información nutricional que aparece en sus productos sea veraz, legible y lo más completa posible.	Nº de inspecciones realizadas.
	9. Ejercer un mayor control sobre la publicidad (medios de comunicación, Internet etc.), para que ésta se ajuste a los criterios de veracidad y desmitificar las "dietas milagrosas".	Nº de actuaciones de control publicitario.
	10. Potenciar la práctica de una actividad física adecuada a cada edad, promoviendo el deporte no competitivo, a fin de aumentar progresivamente el porcentaje de población que realiza alguna actividad física.	Nº de actuaciones para este fin.
	11. Impulsar la importancia del ejercicio físico en los centros educativos como actividad que incide de manera positiva en la salud.	Actividades realizadas en centros educativos



LÍNEA ESTRATÉGICA 1: PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y PREVENCIÓN DE LA DM.		INDICADORES
OG 1. DISMINUIR LA INCIDENCIA DE DM tipo 2.		
O.E. 1	12. Promocionar la colaboración con las entidades locales para promover la práctica de ejercicio físico adecuado a cada edad y características de las personas.	Actividades realizadas. Especificar.
	13. Potenciar la formación de hábitos de vida saludable como materia transversal en el sistema educativo de Castilla-La Mancha.	Actividades realizadas. Especificar.
	14. Impulsar campañas en medios audiovisuales, que transmitan el beneficio del hábito de vida saludable.	Nº de campañas realizadas.
	15. Realizar un programa de prevención de la obesidad infantil con actuaciones desde Atención Primaria y Educación en la familia y la comunidad.	Fecha de elaboración. Lugares de aplicación. Especificar.
O.E. 2	1. Realizar un estudio previo sobre conocimientos y actitudes frente a la Diabetes Mellitus en la población general a fin de valorar el impacto de las campañas a realizar.	Fecha de publicación del estudio.
	2. Efectuar campañas de información en medios audiovisuales, acerca de la diabetes, sus complicaciones y la importancia de un diagnóstico precoz.	Nº de campañas realizadas.
	3. Elaborar y distribuir material informativo sobre la diabetes y su prevención en centros de salud, ayuntamientos, centros educativos y asociaciones, etc.	Cantidad de material informativo repartido a los centros de salud, ayuntamientos, centros educativos y asociaciones.
O.E. 3	1. Potenciar el programa de atención a la salud en la mujer gestante.	Actividades realizadas. Especificar.
	2. Información a toda mujer diabética en periodo fértil de la necesidad de planificación de su embarazo.	Nº de embarazos planificados.
	3. Realizar controles periódicos de glucemia durante la gestación mediante test de O'Sullivan y Tests de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG) si procede.	Nº de controles realizados.
	4. Seguimiento durante y después del parto de mujeres que han sido diagnosticadas durante el embarazo de una diabetes gestacional.	Nº de mujeres embarazadas con seguimiento.



LÍNEA ESTRATÉGICA 2: DIAGNÓSTICO PRECOZ DE DM.		INDICADORES
OG 2. POTENCIAR EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE DM.		
O.E. 1	1. Aumentar la cobertura en la detección sistemática de factores de riesgo para desarrollar DM tipo 2.	Nº de personas detectadas con FR.
	2. Potenciar el uso del protocolo consensuado de actuación sobre factores de riesgo, que englobe el programa de prevención de enfermedades cardiovasculares.	Nº de protocolos realizados. Nº de profesionales que lo emplean asiduamente.
	3. Realizar una determinación de glucemia con una periodicidad anual a todas las personas con factores de riesgo para desarrollar una DM tipo 2.	Nº de glucemias realizadas.
	4. Potenciar el cribado para detectar las alteraciones del metabolismo de la glucosa en la mujer gestante.	Nº de gestantes detectadas Total gestantes.
	5. Realizar en individuos sanos, mayores de 45 años sin factores de riesgo para DM tipo 2 una glucemia basal cada 3 años.	Nº de glucemias realizadas.
	6. Realizar una determinación de glucemia en ayunas con una periodicidad anual a la población menor de 14 años con factores de riesgo para desarrollar una DM tipo 2	Nº glucemias / año.
	7. Realizar al menos una vez al año una glucemia basal a la población mayor de 65 años y con factores de riesgo asociados.	Nº de glucemias realizadas.
	8. Considerar la posibilidad diagnóstica de otros tipos de diabetes como las Monogénicas o LADA.	Nº de diabetes tipo Monogénicas o LADA diagnosticadas.
O.E. 2	1. Realizar campañas de información acerca de la importancia de realizar un diagnóstico precoz, síntomas típicos y complicaciones asociadas.	Nº de campañas realizadas.
	2. Potenciar la detección precoz de diabetes al hacer reconocimientos escolares y laborales.	Nº de DM detectadas / reconocimientos.
O.E. 3	1. Revisar y actualizar los sistemas de registro informático disponibles (Programa Turriano en Atención Primaria) para que cuenten con sistemas de alerta que faciliten al profesional la identificación de los factores de riesgo asociados a la diabetes	Fecha de actualización.
	2. Creación dentro de la historia clínica de un sistema de registro de las complicaciones más frecuentes de la diabetes (retinopatía, nefropatía, cardiovasculares, neuropatía y enfermedades buco-dentales).	Fecha de actualización del sistema de registro.



LÍNEA ESTRATÉGICA 3: TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.		INDICADORES
OG 3. GARANTIZAR QUE EL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL ENFERMO DIABÉTICO CUMPLA CON LOS MEJORES CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL.		
O.E. 1	1. Mejorar los mecanismos de recaptación para evitar la interrupción de los tratamientos.	Nº de pacientes recaptados.
	2. Promover la atención continuada por vía telefónica, y con especialistas en diabetes, tanto para profesionales como pacientes y familiares.	Nº de consultas telefónicas.
	3. Crear e implantar la guardia virtual a través de la telemedicina para atender emergencias (hospital de día virtual).	Emergencias atendidas a través de telemedicina.
	4. Promover la utilización de la "cartilla del diabético".	Uso de "cartillas del diabético" / Nº de diabéticos.
	5. Fomentar en los pacientes el autoanálisis y autocontrol de la glucemia.	Nº de pacientes capaces de autocontrol / Total diabéticos.
O.E. 2	1. Elaborar y adaptar guías integradas de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente diabético, actualizando de forma anual según la evidencia médica disponible y evolución de los criterios de diagnóstico para la DM.	Nº de Guías de práctica clínica unificadas elaboradas.
O.E. 3	1. Elaborar y establecer protocolos consensuados de actuación y continuidad asistencial entre Atención Primaria y Especializada.	Nº de protocolos.
	2. Impulsar la historia clínica electrónica (HCE) compartida, donde se registrarán los parámetros clínicos necesarios para el seguimiento y control del paciente diabético.	Nº de HCE compartidas.
	3. Optimizar el tiempo del paciente diabético tratando de concentrar las visitas necesarias para el seguimiento y control de su diabetes en el menor tiempo posible.	Fecha de comienzo de consultas unificadas.
	4. Proporcionar a todos los pacientes diabéticos los equipos necesarios para su autocontrol y buen seguimiento de su tratamiento.	Nº de pacientes equipados / Nº pacientes totales.
	5. Desarrollar y extender los programas de dispensación crónica de medicación.	Nº tratamientos de larga duración dispensados.
O.E. 4	1. Introducir y potenciar la figura del educador diabetológico.	Nº de educadores.
	2. Fomentar por parte de enfermería las actuaciones de control y educación diabetológica	Nº de cursos o acciones educativas impartidos.





LÍNEA ESTRATÉGICA 3: TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.		INDICADORES
OG 3. GARANTIZAR QUE EL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL ENFERMO DIABÉTICO CUMPLA CON LOS MEJORES CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL.		
O.E. 4	3. Establecer programas de actuación que tengan en cuenta la naturaleza y características de la enfermedad, los conceptos nutricionales y dieta, el ejercicio y el estilo de vida, autoanálisis y autocontrol y los conocimientos necesarios para el adecuado tratamiento de la enfermedad.	Programas de actuación establecidos. Especificar.
	4. El programa de educación diabetológica debe personalizarse en función del tipo de diabetes, la presencia de complicaciones y el nivel sociocultural del paciente.	Programa de educación personalizada. Especificar. Nº pacientes incluidos en programas de educación diabetológica.
O.E. 5	1. Impulsar la participación de las asociaciones en la Federación de Diabetes de Castilla la Mancha (FEDICAM), y en los distintos proyectos del Plan Integral de Diabetes Mellitus.	Nº de asociaciones integradas en FEDICAM. Nº de Asociaciones colaboradoras en el Plan.
	2. Potenciar e incrementar las líneas de apoyo al movimiento asociativo para el desarrollo de sus actividades.	Nº de subvenciones concedidas. Otro tipo de apoyos, especificar.



LÍNEA ESTRATÉGICA 4: ABORDAJE DE LAS COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA DM.		INDICADORES
OG 4. REDUCIR LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD POR LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES CRÓNICAS SECUNDARIAS A LA DM.		
O.E. 1	1. Prevenir estabilizar y retrasar la retinopatía diabética mediante la realización de un fondo de ojo y cuando sea posible revertir la pérdida visual.	Nº de exploraciones de FO.
	2. Identificar a los pacientes con mayor riesgo para desarrollar retinopatía (duración de la DM, el uso de insulina, hipertensión arterial, dislipemia...) involucrándolos en el control de todos los factores que influyen en su aparición.	Nº pacientes identificados con riesgo / Total diabéticos.
	3. Realizar una detección precoz mediante un análisis de microalbuminuria.	Nº Análisis de microalbuminuria realizados / Total diabéticos.
	4. Implantar y adaptar las recomendaciones del proceso asistencial de diabetes en relación al cribado, diagnóstico y tratamiento de la nefropatía.	Grado de implantación.
	5. Establecer la valoración del riesgo cardiovascular a todas las personas con diabetes.	Nº personas detectadas / Total diabéticos.
	6. Dar consejo antitabáquico en el momento del diagnóstico.	Nº de HCE con consejo antitabaco.
	7. Elaborar una guía de cuidados del pie diabético.	Fecha de publicación.
	8. Fomentar el autocuidado de los pies.	Nº de pacientes que se hacen auto-cuidado de los pies / Total diabéticos.
	9. Detección precoz de los pacientes con alto riesgo de ulceración.	Nº pacientes con alto riesgo / Total diabéticos.
	10. Concienciar a las personas con diabetes sobre la necesidad de realizar revisiones periódicas odontológicas para detectar de forma precoz las enfermedades buco-dentales.	Nº diabéticos que han acudido al dentista.
	11. Concienciar a las personas con diabetes, sus familiares y profesionales implicados de la necesidad de detectar precozmente los problemas psicológicos asociados	Nº de actuaciones realizadas.
	12. Fomentar la evaluación y tratamiento de los problemas psicológicos y sociales, tanto al paciente con diabetes y a sus familiares, en Atención Primaria y Especializada.	Nº de pacientes evaluados y tratados.
	13. Facilitar vías apropiadas de remisión de los pacientes con diabetes a especialistas en salud mental, con conocimientos en diabetología, en los casos que lo requieran.	Nº de pacientes remitidos.



LÍNEA ESTRATÉGICA 4: ABORDAJE DE LAS COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA DM.		INDICADORES
OG 5. IMPLANTAR UN PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ESPECÍFICO PARA TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS EN SITUACIONES ESPECIALES: NIÑOS, GESTANTES y ANCIANOS.		
O.E. 1	1. Elaborar y desarrollar un programa dirigido a la atención continuada al niño diabético y que implique a Atención Primaria y a Atención Especializada.	Fecha de elaboración. Especificar.
	2. Continuar con las medidas de atención especial a niños diabéticos en circunstancias extrafamiliares (colegios, campamentos y actividades infantiles), así como apoyo en su adaptación física, social y emocional a la enfermedad.	Nº niños diabéticos atendidos.
	3. Potenciar la detección de DM tipo 2 en jóvenes para poder evitar las complicaciones de este problema emergente de resultados potencialmente graves.	Nº de jóvenes asintomáticos diagnosticados.
O.E. 2	1. Asegurar una planificación efectiva de los embarazos a través de la captación activa de las mujeres con diabetes en edad fértil.	Nº de embarazos planificados en mujeres diabéticas.
	2. Realizar evaluaciones durante el embarazo para prevenir complicaciones asociadas y valorar la salud de la mujer y el bienestar fetal.	Nº de controles realizados.
	3. Reducir la morbi-mortalidad perinatal y neonatal mediante la evaluación integrada y multidisciplinar de los profesionales implicados en el programa de embarazo.	Nº de controles realizados.
	4. Promover la evaluación posparto de la mujer con diabetes gestacional.	Nº de controles posparto.
O.E. 3	1. Facilitar el cuidado de los ancianos diabéticos incapacitados para el control de su enfermedad, mediante la formación y el apoyo de sus cuidadores.	Nº de cuidadores formados.
	2. Potenciar la atención continuada al paciente anciano diabético, especialmente a aquellos de alto riesgo y polimedicados.	Nº mayores con atención continuada.
	3. Mejorar la coordinación entre las instituciones sociales y sanitarias, tanto a nivel de primaria, especializada y hospitalaria, creando protocolos de derivación y seguimiento de los pacientes.	Fecha de elaboración de protocolos. Especificar.
	4. Realizar el diagnóstico y tratamiento precoz de las complicaciones agudas.	Nº de complicaciones agudas diagnosticadas precozmente.



LÍNEA ESTRATÉGICA 5: ÁREA DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN DIABETES.		INDICADORES
OG 6. IMPULSAR LA FORMACIÓN EN DIABETES.		
O.E. 1	1. Elaborar la Agenda de Formación Continuada en Diabetes para el segundo semestre de 2007.	Fecha de elaboración.
	2. Fomentar el desarrollo de encuentros y debates anuales sobre diabetes, para el intercambio de conocimientos y experiencias, entre profesionales.	Nº de encuentros y debates. Nº de participantes.
	3. Potenciar las ayudas para estancias o rotaciones en otros centros, a fin de acceder al conocimiento de nuevas técnicas diagnósticas o terapéuticas.	Nº de ayudas concedidas.
	4. Potenciar la interconsulta entre Atención Primaria y Especializada utilizándola como herramienta formativa.	Nº de interconsultas asistenciales docentes realizadas.
	5. Creación de un Master en Nutrición Humana y Dietética en colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha.	Fecha de creación.
O.E. 2	1. Favorecer acciones formativas dirigidas a la población.	Nº de acciones formativas.

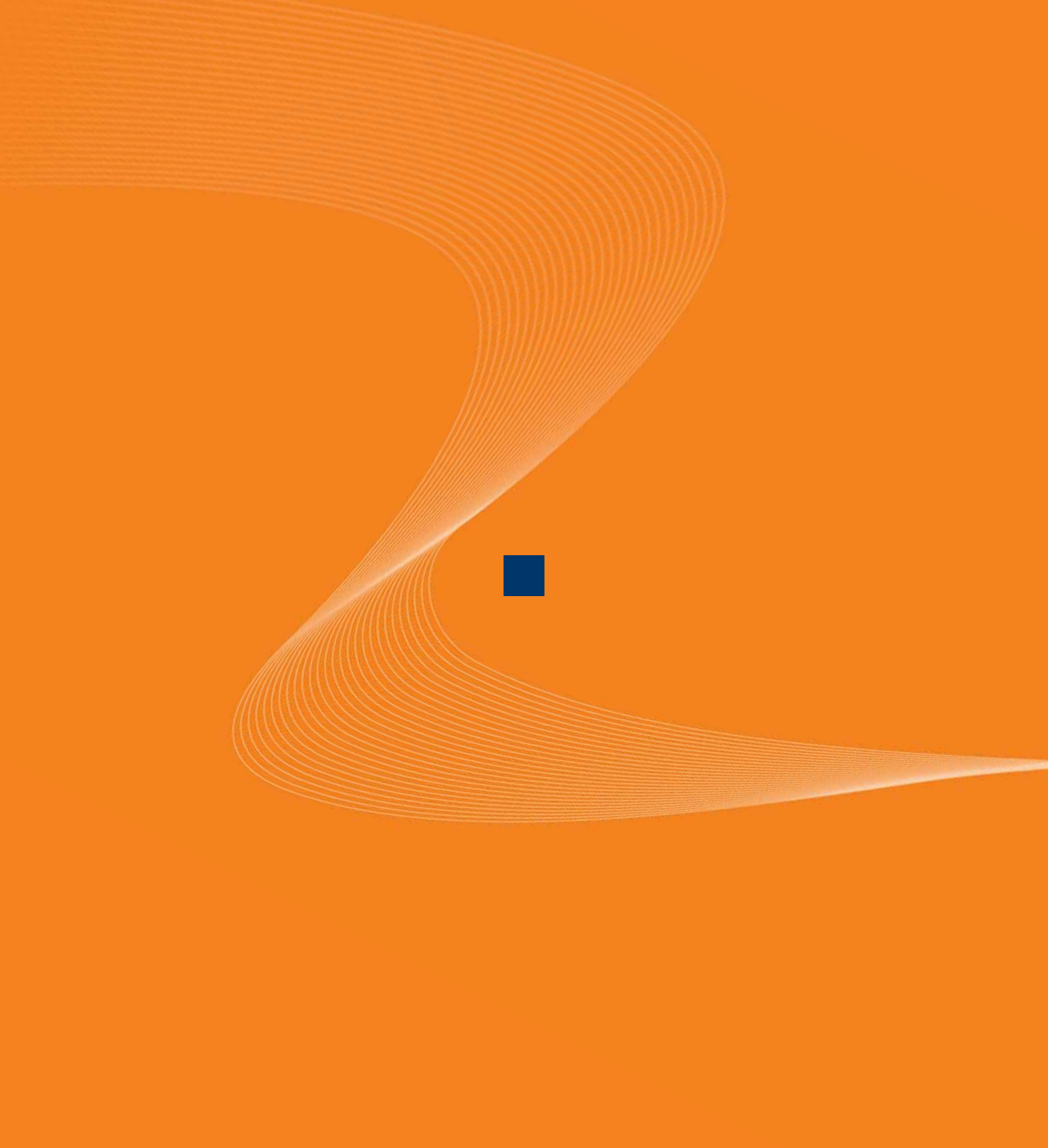


LÍNEA ESTRATÉGICA 5: ÁREA DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN DIABETES.		INDICADORES
OG 7. IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN DIABETES.		
O.E. 1	1. Elaborar la agenda de investigación en diabetes para el segundo semestre de 2007, que incluya tres líneas de investigación: básica, clínica y epidemiológica.	Fecha de elaboración.
	2. Fomentar la colaboración entre investigadores básicos, clínicos y epidemiológicos con el fin de coordinar y desarrollar líneas de investigación con enfoques multidisciplinares.	Nº de colaboraciones.
	3. Incluir de forma explícita en las convocatorias de investigación en Castilla-La Mancha la diabetes, priorizando una financiación específica.	Fecha de inclusión en las convocatorias.
	4. Priorizar la realización de estudios sobre aspectos clínicos y relacionados con los servicios sanitarios en las convocatorias de ayudas a la investigación.	Fecha de inclusión en las convocatorias.
	5. Aumentar la producción científica sobre investigación en diabetes, acelerando la transferencia de resultados a la práctica clínica (Investigación traslacional).	Nº de investigaciones.
O.E. 2	1. Fomentar líneas de investigación que profundicen en el conocimiento de los mecanismos moleculares, celulares, genéticos y funcionales implicados en el desarrollo de la diabetes.	Nº de investigaciones.
	2. Fomentar líneas de investigación que profundicen en la búsqueda de marcadores bioquímicos, genéticos y clínicos relacionados con la diabetes y sus complicaciones.	Nº de investigaciones.
O.E. 3	1. Desarrollar estudios en nuestra Comunidad Autónoma relacionados con el riesgo cardiovascular del paciente diabético.	Nº de estudios.
	2. Desarrollar indicadores de predicción fiable y eficiente, para el diagnóstico precoz de la DM tipo 1.	Descripción de indicadores.
	3. Fomentar la investigación de fármacos más eficaces (hipoglucemiantes orales, análogos a la insulina, etc.) y de manejo fácil y flexible.	Nº de investigaciones. Especificar fármacos.



	LÍNEA ESTRATÉGICA 5: ÁREA DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN DIABETES.	INDICADORES
	OG 7. IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN DIABETES.	
O.E. 3	4. Desarrollar formas de "proteger" las células beta del páncreas, investigando sustancias químicas y biológicas capaces de regenerar dichas células, o sustituir las células dañadas (implantes).	Nº de investigaciones.
	5. Fomentar líneas de investigación clínica en diabetes que incluyan la evaluación de medidas preventivas, estudio del valor predictivo de signos y síntomas en el paciente diabético y de tratamiento, estudios de coste/efectividad, perfil de seguridad de fármacos y farmacovigilancia, detección precoz de retinopatía, pie de alto riesgo, neuropatía y otras complicaciones.	Nº de investigaciones.
	6. Fomentar líneas de investigación en los dispositivos de salud, especialmente destinadas a valorar la efectividad de las intervenciones educativas y psicológicas en el paciente.	Nº de investigaciones.
	7. Investigar acerca de la adherencia al tratamiento, las herramientas de comunicación utilizadas, la satisfacción con la asistencia recibida y el análisis de la variabilidad en la práctica clínica.	Nº de investigaciones.
	8. Fomentar la investigación de complicaciones silenciosas, con especial atención a la cardiopatía.	Nº de investigaciones.
O.E. 4	1. Fomentar la investigación epidemiológica en Castilla-La Mancha para mejorar el conocimiento sobre la incidencia, distribución, factores de riesgo y complicaciones de la diabetes en nuestra comunidad.	Nº de investigaciones.
	2. Realizar estudios epidemiológicos relacionados con la prevalencia, incidencia, morbilidad y mortalidad.	Nº de estudios.
	3. Realizar estudios de prevención, con hincapié en la relación entre diabetes y estilos de vida.	Nº de estudios.
	4. Desarrollar estudios de epidemiología genética, encaminados a examinar asociaciones entre nuevos genes y distintas formas de diabetes.	Nº de estudios.







CAPÍTULO SIETE



# DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN



# 7\_DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN

---

## **7.1. Dirección del Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha.**

La Dirección del Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010 corresponde al titular de la Consejería de Sanidad quien, a través del Director General de Planificación y Atención Sociosanitaria y el Director Gerente del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, canalizará el cumplimiento de los objetivos del mismo.

## **7.2. Responsable Técnico Regional del Plan.**

Se nombrará un Responsable Técnico Regional para la coordinación y el seguimiento del Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha, elegido entre profesionales de reconocida valía y experiencia.

## **7.3. Comisión Técnica Regional del Plan.**

Estará compuesta por el Responsable Técnico Regional del Plan Integral de Diabetes Mellitus y los Responsables Técnicos de Coordinación de Área, más el Director de la Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes (FUCAMDI), el Presidente de la Federación de Diabetes de Castilla-La Mancha (FEDICAM) y el jefe



de servicio de planificación de la Consejería de Sanidad. Tendrá como función principal la elaboración de informes semestrales sobre el desarrollo y seguimiento y que serán remitidos a la Dirección del Plan.

### **7.4. Responsables Técnicos de Coordinación de Área.**

En cada Área sanitaria se creará la figura del Responsable Técnico del Plan Integral de Diabetes Mellitus, que deberá coincidir, en la medida de lo posible, con un Jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición del Área de Salud de referencia, y que deberá velar por el desarrollo de los programas, la coordinación y las actuaciones reseñadas.

### **7.5. Comisiones Técnicas de Coordinación de Área.**

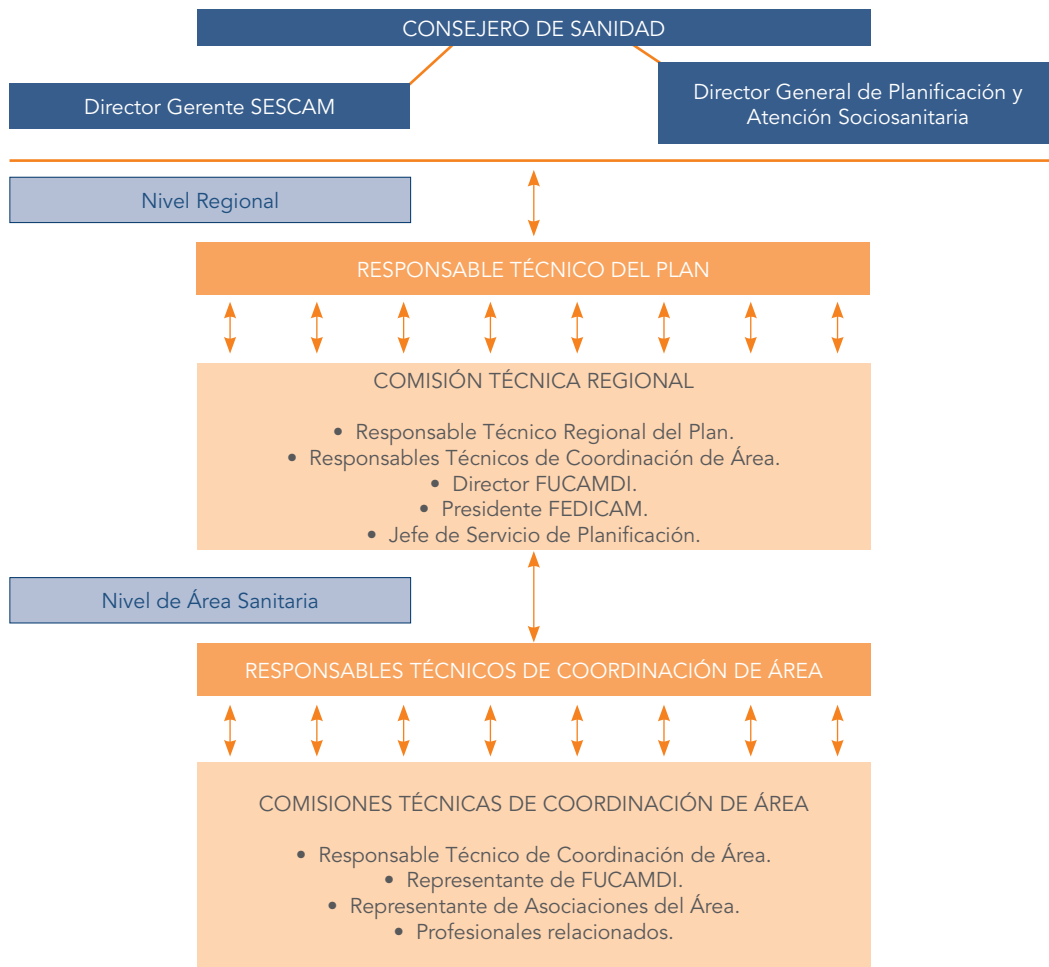
Se crearán las Comisiones Técnicas de Coordinación de Área, dirigidas por el Responsable Técnico del Plan. Estas Comisiones velarán por el adecuado funcionamiento y coordinación de los servicios y programas existentes en el Área de Salud en materia de diabetes mellitus.

Cada una de estas comisiones estará integrada por los siguientes miembros:

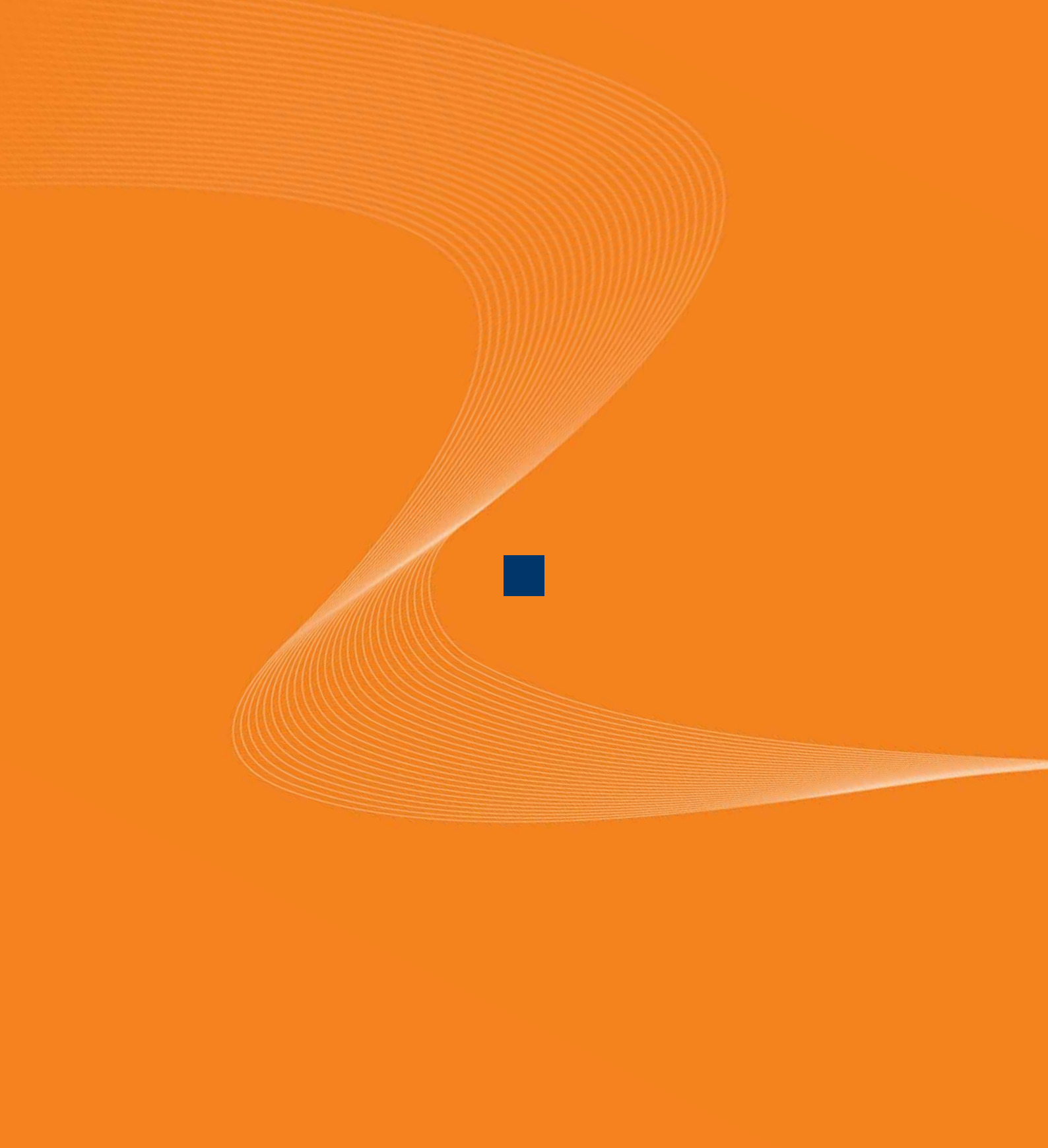
- El Responsable Técnico del Plan Integral de Diabetes Mellitus en el Área.
- Un representante de FUCAMDI.
- Un representante de las Asociaciones de diabéticos del Área de Salud.
- Los profesionales relacionados con la diabetes que se considere necesario.



**Gráfico 17. Estructura de coordinación y seguimiento del plan.**







CAPÍTULO OCHO



ANEXOS





# ANEXO 1\_MÉTODOS Y CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

La DM puede diagnosticarse con tres métodos: Glucemia basal, glucemia al azar y sobrecarga oral de glucosa (SOG). El test diagnóstico de elección según las últimas recomendaciones de la ADA es la glucemia basal en plasma venoso (con ayuno de al menos ocho horas), por ser de bajo coste, reproducible y de fácil aplicación.

El test de SOG, con 75 g de glucosa (anexo 2) es más sensible y específico para el diagnóstico de diabetes, pero es de mayor coste y más difícil de aplicar como procedimiento diagnóstico. Puede estar indicado ante fuerte sospecha de diabetes, siendo la glucemia basal normal o ante resultados contradictorios o dudosos.

La hemoglobina glicosilada no se ha de usar para el diagnóstico de diabetes.

Los criterios para el diagnóstico de la DM tipo 1 y DM tipo 2, serán los siguientes:

- Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia e inexplicable pérdida de peso) y una glucosa plasmática al azar (sin relación temporal con la última comida)  $\geq 200$  mg/dl.
- Glucemia plasmática basal (no ingesta calórica en las últimas ocho horas)  $\geq 126$  mg
- Glucosa plasmática a las dos horas tras la sobrecarga oral de 75 g de glucosa  $\geq 200$  mg/dl.

En ausencia de una clara hiperglucemia con descompensación metabólica aguda, para confirmar el diagnóstico se deberá repetir el test otro día. Se aconseja repetir la prueba con el test de glucemia plasmática basal.





Según el Comité de Expertos de la ADA, se pueden detectar dos situaciones en las que los pacientes, sin llegar a ser considerados diabéticos, tienen al límite los niveles de glucemia. Ambas situaciones constituyen factores de riesgo para sufrir DM o eventos cardiovasculares.

Se dan cuando existe:

- Glucemia Basal Alterada (GBA): glucemia plasmática basal en ayunas entre 100 y 125 mg/dl.
- Tolerancia Anormal a la Glucosa (TAG): cuando tras administrar 75 gr. de glucosa y, pasadas dos horas, el nivel de glucemia está entre 140 y 199 mg/dl.

A todas las mujeres embarazadas con riesgo alto de sufrir DG se les realizará la prueba de cribado al comienzo de su embarazo, y se determinará que tienen una DG, si:

- la glucemia basal es  $\geq 126$  mg/dl.
- la glucemia plasmática al azar es  $\geq 200$  mg/dl.

Si uno de estos criterios estuviera alterado, se necesitará una segunda glucemia para el diagnóstico definitivo, a menos que la gestante presente síntomas inequívocos de diabetes.

A las gestantes de riesgo moderado y las de alto riesgo que en el primer cribado no fueron detectadas, se les realizará entre la 24 y 28 semanas una de estas dos pruebas:

- Test de SOG con 100g. de glucosa.
- Test de O'Sullivan (suele hacerse en el embarazo con sólo 50g de glucosa). Se considera normal si una hora después de ingerir el azúcar, la glucemia es  $\leq 140$  mg/dl. Si el valor fuera mayor, habría que realizar una SOG para confirmar el diagnóstico.

En la actualidad, no existe consenso a nivel internacional sobre los criterios diagnósticos de DG con la SOG. Los más utilizados y mejor validados son los de la ADA, que sugieren una SOG con 100 g y determinación de la glucemia al inicio, a la hora, a las dos y a las tres horas (determinaciones a los 0, 60, 120 y 180 minutos en plasma venoso). Si dos o más valores son anormales cumplirá criterio diagnóstico de DG (se consideran valores anormales:  $\geq 95$  mg/dl para la glucemia al inicio,  $\geq 180$  mg/dl a la hora,  $\geq 155$  mg/dl a las dos horas y 140 mg/dl a las tres horas).



# ANEXO 2\_ CRITERIOS DE CONTROL DE LA DIABETES

Tabla VII. Criterios de control de diabetes.

ACTIVIDADES	Valoración Inicial	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Historia clínica básica:				
Antecedentes familiares	si: FRCV			
Antecedentes personales	si: FRCV y otros			
Hábitos de vida: tabaco, alcohol, AF, dieta	si			si
Síntomas clínica diabetes	si			si
Síntomas complicaciones	si			si
Tratamientos farmacológicos	si			si
Exploración física:				
Peso / Talla ( IMC)	si	si		
Presión arterial	si	si		
Exploración general: ACP, abdomen,...	si			si



## ANEXO 2\_ CRITERIOS DE CONTROL DE LA DIABETES

Circunferencia cintura	si			si
Examen pies	si		Si, si pie de riesgo	si
Exploración oral	si			Seguimiento si procede
Exploración de pulsos periféricos	si			si
E. Neurológica: ROT, Vibratoria, Monofilamento	si			si
<b>Exploraciones complementarias:</b>				
HbA1c	si	si, mal control	si	
Perfil lipídico: CT, HDL, TG. Calcular LDL	si	si, mal control	si	
Índice microalbuminuria / creatinina orina	si			si
Función Renal, e iones	si			si
Exp. Oftalmológica: F. Ojo, AV, MT, PIO	si			Si. Si el control estricto sin factores de riesgo se podría valorar revisiones menos frecuentes
ECG	si			Valorar Prueba de esfuerzo
<b>Educación / evaluación y tratamiento</b>				
Educación / cumplimiento dietético	si	si		
Cumplimiento ejercicio y medidas	si	si		
Hipoglucemias y problemas agudos	si, si precisa	si	si	
Cuidados pies	si			si
Técnica autoanálisis / autoinyección	si	si		si
Valoración autocontrol	si, si precisa	si	si	
Cumplimiento / cambios T. Farmacológico	si,	si, mal control	si	



# ANEXO 3\_ CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA DIABETES

Tabla VIII. Criterios de derivación del paciente diabético desde Atención Primaria.

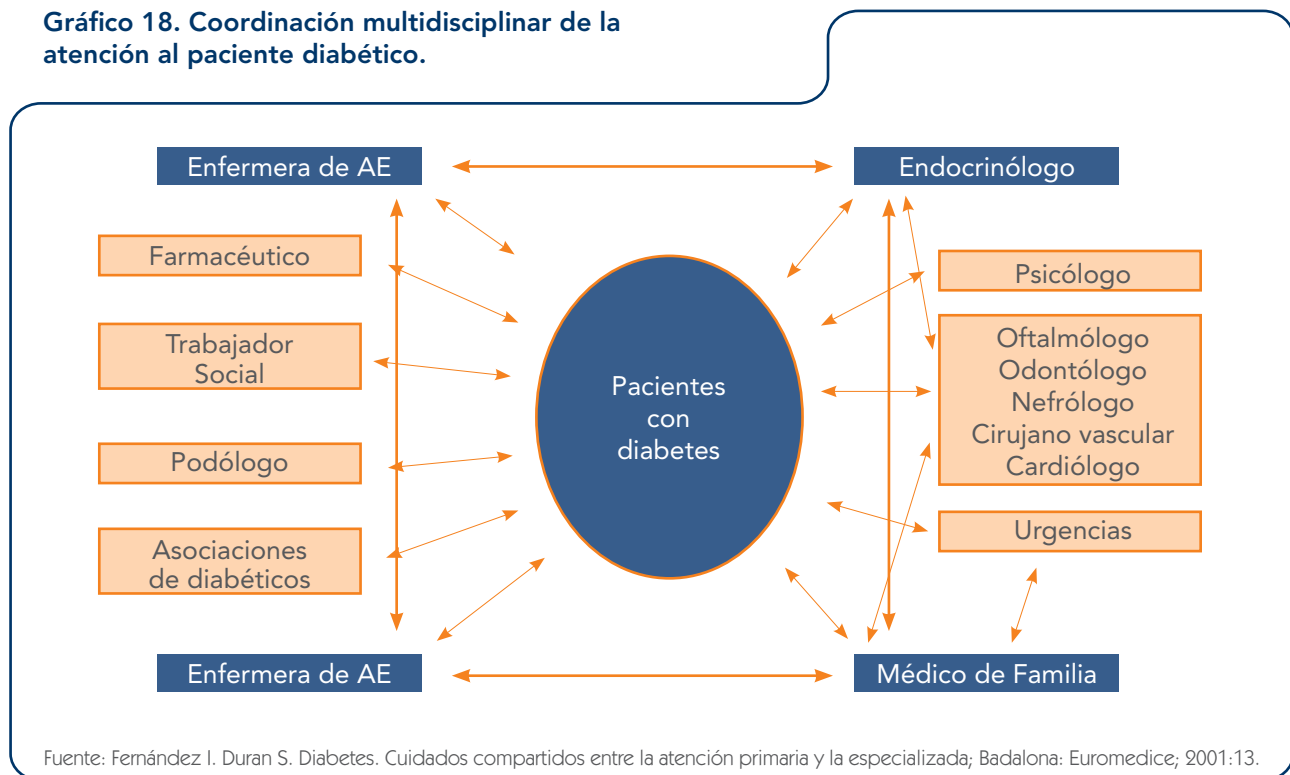
Al endocrino	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diabetes tipo 1 o sospecha de tenerla por los rasgos clínicos del paciente.</li> <li>▪ Diabetes pregestacional (tanto tipo 1 como tipo 2).</li> <li>▪ Diabetes gestacional.</li> <li>▪ Comienzo de diabetes en personas menores de 45 años, para valoración más completa y planificación del tratamiento.</li> <li>▪ Sospecha de diabetes secundaria o asociada a otros procesos específicos.</li> <li>▪ Seguimiento de diabetes infantojuvenil.</li> <li>▪ Diabéticos tipo 2 con mal control metabólico (HbA1c &gt; 8%) y/o otros factores de riesgo, tras agotar las posibilidades terapéuticas apropiadas.</li> <li>▪ Diabéticos con complicaciones neurológicas y pie diabético de tipo vascular y/o neuropático.</li> </ul>
Al nefrólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteinuria &gt; 300 mg/24h.</li> <li>▪ Creatinina &gt; 2 mg/dl.</li> <li>▪ Sospecha de otra nefropatía.</li> </ul>
Al oftalmólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fondo de ojo alterado.</li> <li>▪ Valoración anual.</li> </ul>
A urgencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descompensaciones agudas (hipoglucemias severas, cetoacidosis, hiperglucemia severa con deshidratación y sospecha de acidosis láctica).</li> <li>▪ Complicaciones graves (cardiopatía isquémica aguda, ACV, pie isquémico etc.).</li> </ul>





# ANEXO 4\_MODELO ASISTENCIAL EN DIABETES

Gráfico 18. Coordinación multidisciplinar de la atención al paciente diabético.







# ANEXO 5\_ EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA

---

Atendiendo a las fases evolutivas, la educación del paciente diabético debe constar de tres fases: una inmediata o de supervivencia, otra de profundización de conocimientos y una tercera de educación continuada.

La educación del paciente diabético se puede realizar de forma individual y grupal.

En la educación individual, basada en la entrevista clínica, incidir en el conocimiento y participación activa de los pacientes según sus necesidades y grado de autonomía.

En la educación grupal, que no sustituye a la individual, pero sí la complementa, se refuerzan comportamientos y aprendizajes de técnicas que ayudan al control de la enfermedad, además de la socialización de las experiencias.







# ANEXO 6\_ RELACIÓN DE PARTICIPANTES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

---

A continuación se consignan los participantes de los tres grupos de trabajo que se constituyeron para la elaboración del Plan Integral de Diabetes Mellitus. Estos fueron seleccionados en base a sus conocimientos, experiencia profesional, motivación y compromiso, y se tuvieron en cuenta, criterios de representación territorial e interinstitucional. De esta forma, cada grupo estuvo integrado por profesionales del SESCAM, de diferentes categorías profesionales y especialidades, representantes de instituciones de la región y asociaciones de pacientes.

Cada grupo contó con dos coordinadores encargados de dirigir, moderar y actuar de portavoces del mismo.

Los grupos formados fueron:

- Prevención, promoción y educación.
- Atención, tratamiento y rehabilitación.
- Formación e investigación.



### • GRUPO DE TRABAJO DE PREVENCIÓN, PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN

Coordinadores:		
Maika Sardón Rodríguez	Jefa de Servicio de Estudios y Análisis	Consejería de Sanidad
M <sup>a</sup> Eugenia Medina Chozas	Médica (Técnica del Observatorio de Salud)	FISCAM
Miembros:		
Ángel Aragonés Gallego	Pediatra Especialista en Endocrinología	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
Benito Blanco Samper	Endocrinólogo	SESCAM (Hospital. N <sup>o</sup> Sra del Prado - Talavera)
Estrella Martínez Ramiro	Presidenta Asociación Diabéticos de Toledo	ADITO
Fernando Gómez Ruiz	Medico AP	SEMG/CAM
Francisco Rivera Hernández	Nefrólogo	SESCAM (Hospital General - Ciudad Real)
Francisco M. López Barcenilla	Podólogo	Presidente Colegio de Podólogos de C-LM
Gonzalo Gutiérrez Ávila	Jefe de Servicio de Epidemiología	Consejería de Sanidad
Javier Domínguez Mínguez	Presidente ADE Ciudad Real	ADICIR
Javier Sanhonorato Vázquez	Abogado (Especialista en Derecho Sanitario)	Asesoría Social FUCAMDI
Lourdes Díaz Sánchez	Médica	SESCAM (C.S. - La Pueblanueva)
Luis Sánchez Pérez	Enfermero	SESCAM (C.S. - La Algodonera)
M <sup>a</sup> Ángeles Merchán Núñez	Educadora Servicio de Endocrinología. Ud. Metabólica	SESCAM (Hospital Virgen de la Salud – Toledo)
Marta Sedano Valdivieso	Servicio Epidemiología	Consejería de Sanidad.
Rafael Fernández Galán	Profesor titular	UCLM (Facultad de CC. Químicas)
Ricardo Chamorro Prado	Endocrinólogo	SESCAM (Hospital General - Ciudad Real)
Santiago Pérez Pascual	Oftalmólogo (FEA)	SESCAM (Hospital General - Albacete)
Miguel Aguirre Sánchez-Covisa	Jefe Sección Servicio de Endocrinología y Nutrición	SESCAM (Hospital General - Ciudad Real)
Gonzalo Sánchez Sánchez	Jefe de Servicio de Programas Asistenciales AP	SESCAM



## • GRUPO DE TRABAJO DE ATENCIÓN, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN

Coordinadores:		
Olga Solas Gaspar	Jefa del Observatorio de Salud	FISCAM
Eva Torres Besora	Administrativa	FISCAM
Miembros:		
Angel Pantoja Bajo	Neonatólogo	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
Asunción Calonge Reillo	Enfermera	SESCAM (C.S. - Alcázar de San Juan)
Aurora Hernández Martínez	Presidenta	ADVI – tesorera FEDICAM
Ángel Bruno García Martín	Asesor Servicio de Orientación y Atención a la diversidad	Consejería de Educación y Ciencia
Carlos Fernández Bravo	Facultativo Especialista en Rehabilitación	SESCAM (Hospital General La Mancha Centro - Alcazar de S. Juan)
Elena Mazoterías Pardo	Podóloga	
Eloisa González González	Enfermera – Educadora Servicio Endocrinología	SESCAM (Hospital General - Guadalajara)
Enrique Gallego Huéscar	Médico Atención Primaria	SESCAM (C.S. - Tomelloso 2)
Isabel Román Gallego	Educadora Pediatra	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
Jaime Aranda Regules	Endocrino	SESCAM (Hospital G.V. de la Luz - Cuenca)
José López López	Jefe Sección Endocrinología	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
José Luis Conde Olasagasti	Jefe Servicio Nefrología	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
José Manuel Comas Samper	Medico AP - Presidente	SEMERGEN/CAM
Juan Martínez de Mandojana Capilla	Odontólogo	SESCAM
Lorenzo Rabadán Ruiz	Cirujano Vascular	SESCAM (Hospital General La Mancha Centro - Alcazar de S. Juan)
Luis Zapata García	Educador Pediatría	SESCAM (Hospital General - Ciudad Real)
M <sup>a</sup> Angeles Fuentes Guillen	Médica. Servicio Gestión de Centros residenciales	Consejería de Bienestar Social
M <sup>a</sup> José Ballester Herrera	Pediatra Especialista en Endocrinología	SESCAM (Hospital General - Ciudad Real)
Manuel González Rubio	Asesor Atención Especializada	SESCAM (Dirección General de Atención Sanitaria)
Mariano Veganzones Pérez	Ginecólogo. Ud. Diabetes y Embarazo	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
Miguel Aguirre Sánchez-Covisa	Jefe Sección Servicio Endocrinología y Nutrición	SESCAM (Hospital General - Ciudad Real)
Pedro Reales Figueroa	Médico Internista	SESCAM (Hosp. Gutiérrez Ortega-Valdepeñas)
Rosa Jiménez Escribano	Oftalmóloga. Jefa Sección de Retina	SESCAM (Hospital V. de la Salud - Toledo)
Víctor Devolx Neira	Psicólogo (Asesor Salud Mental)	SESCAM (SS.CC.)



### • GRUPO DE TRABAJO DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

Coordinadores:		
José Antonio Cantalapiedra	Jefe Área de Investigación, Docencia y Formación Continua	SESCAM
Juan Fernández Martín	Jefe Servicio de Investigación	SESCAM
Miembros:		
Ana López Yeste	Medica Familia	SESCAM (C.S. Zona I – Albacete)
Ana B. Soria Muñoz	Enfermera	SESCAM (C.S. Zona V – Albacete)
Antonio Andrés Hueva	Profesor Universitario Bioquímica y Biología Molecular	UCLM (Facultad CC. Químicas)
Antonio Segura Fragoso	Jefe de Servicio de Investigación.	ICS
Carmen Gómez Roldán	Jefe Sección, Servicio de Nefrología. Ud. Trasplantes	SESCAM (Hospital Universitario – Albacete)
César Lozano Suárez	Médico AP	SEMFYC/CAM
Domingo Camacho Castellanos	Presidente FEDICAM y de Asociación Diabéticos Alcázar	FEDICAM
Epifanio Mora Calcerrada	Pedagogo	Adjunto dirección FUCAMDI
Francisco Botella Romero	Jefe Sección, Servicio de Endocrinología	SESCAM (Hospital Universitario – Albacete)
Javier Lucas Inbernón	Médico	SESCAM (Hospital Universitario - Albacete)
Jesús López Torres	Médico	Unidad Docente Medicina Familiar y Comunitaria - Albacete
Jorge Laborda Fernández	Decano Facultad de Medicina	UCLM
José Luis Lázaro Martínez	Jefe Unidad Pie Diabético. Profesor Escuela de Podología	Universidad Complutense - Madrid
José Luis Rodríguez Martín	Jefe Área de Investigación Clínica	FISCAM
Juan Carlos Rubio Sevilla	Responsable de Formación	SESCAM (H. Virgen de la Salud – Toledo)
Ketty Muñoz Platón	Médica	Presidente de la Asociación de Medicina Preventiva CLM
Marina Beléndez Vázquez	Profesora Dpto. de Sociología, Psicología, Comunicación y Didáctica	Universidad de Alicante
Máxima Lizán García	Médica (Medicina Preventiva)	SESCAM (Hospital Universitario - Albacete)
Pilar Valera Saiz	Enfermera (Servicio de Formación)	SESCAM (Hospital Virgen de la Luz. -Cuenca.
Rafael Ruiz Cano	Pediatra Especialista en Endocrinología	SESCAM (Hospital Universitario - Albacete)
Teresa Serrano Palomo	Dpto. de Formación	ICS



# ANEXO 7\_ASOCIACIONES DE DIABETES

ENTIDAD	DOMICILIO	C.P.	LOCALIDAD	TELEFONO	E.Mail
Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes FUCAMDI	Plaza de Cervantes, 6 - 5º 3	13001	Ciudad Real	926 27 35 57	fucamdi@fucamdi.com
Federación de Asociaciones de Diabéticos de Castilla-La Mancha. (FEDICAM)	C/ Mediodía, 27	13600	Alcazar de San Juan	619516115	adac@telefonica.net
<b>ALBACETE</b>					
Asociación de Diabéticos de Albacete	C/ Iris, 42	02001	Albacete	967 617990	info@diabetidosalbacete.com
Asociación de Diabéticos de Caudete	C/ Atleta Antonio Amores 49, 3º E	02660	Caudete	965 826147	Adica789@hotmail.com
Asociación de Diabéticos de Hellín	C/ Pintor Canavate, 1-1º Centro Social El Carmen (apartado de correos 388)	02400	Hellín	967 304595	asocdh@ole.com
Asociación de Diabéticos La Roda y Comarca	Paseo de la Estación 28, 4º B	28030	La Roda	967442525	
Asociación de Diabéticos Nuestra Señora Virgen de Belén	Apartado de Correos 67	28030	Almansa	967344528	jluisprocurador@telefonica.net
Asociación de Diabéticos de Villarobledo (ADVI)	Travesía de la Loma, 39	02600	Villarobledo	647936901	diostq@teleline.es



CIUDAD REAL					
Asociación de Diabéticos de Ciudad Real (ADICIR)	Consulta 69 del Hospital del Carmen	13002	Ciudad Real	699444701	aducir@castillal Mancha.ex
Asociación de Diabéticos de Alcázar de San Juan y Comarca	C\ Mediodía, 27	13600	Alcázar de San Juan	619516115	domingocamacho@terra.es
Asociación de Diabéticos de Manzanares (A.D.I.M.A)	C/ Isaac Albeñiz, 2 (Apartado de correos 192)	13200	Manzanares	926611297	adimamanzanares@hotmail.com
Asociación de Diabéticos de Puertollano	Avda. Mª Auxiliadora, 6 (C.S.P.)	13500	Puertollano	667471669	adipu@mixmail.com
CUENCA					
Asociación de Diabéticos de Cuenca	C/ Joaquín Rojas, 5	16002	Cuenca	969212961	diabetescuenca@hotmail.com
GUADALAJARA					
Asociación de Diabéticos de Guadalajara	C/ Ferial, 1 (Escuela de Enfermería-Planta 4ª)	19002	Guadalajara	949228008	
Asociación de Diabéticos de Azuqueca de Henares	C/ Las Heras, 1	19200	Azuqueca de Henares	949 266327	
TOLEDO					
Asociación de Diabéticos de Toledo (ADITO)	C/ General Moscardó, 6 (Apartado de Correos 396)	45080	Toledo	925 250693	ernestosugar2@piscali.es



# ANEXO 8\_RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS

---

## TABLAS

- Tabla I. Criterios diagnósticos de la diabetes según la ADA.
- Tabla II. Municipios de Castilla-La Mancha por estratos de población. 2005.
- Tabla III. Población por Provincia y grupos de edad en Castilla-La Mancha. 2005.
- Tabla IV. Zonas Básicas y recursos en las Áreas de Salud de Castilla-La Mancha.
- Tabla V. Número de casos prevalentes según enfermedad renal primaria y grupo de edad. Castilla-La Mancha 2005.
- Tabla VI. Gasto farmacéutico de antidiabéticos 2002-2005.
- Tabla VII. Criterios de control de diabetes.
- Tabla VIII. Criterios de derivación del paciente diabético desde Atención Primaria.





### GRÁFICOS

- Gráfico 1. Población de Castilla-La Mancha por sexo y provincia. 2005.
- Gráfico 2. Pirámide de población de Castilla-La Mancha. 2005.
- Gráfico 3. Áreas de Salud de Castilla-La Mancha.
- Gráfico 4. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes según sexo y quinquenio. España, 1980-2004.
- Gráfico 5. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes (ambos sexos). Castilla-La Mancha, 1980-2004.
- Gráfico 6. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes mellitus según Comunidad Autónoma-España, 1999/2004 (Ambos Sexos).
- Gráfico 7. Tasas ajustadas de mortalidad por diabetes (ambos sexos). España y Castilla-La Mancha, 1980-1984 y 2000 y 2004.
- Gráfico 8. Estado de salud percibido como bueno/muy bueno, según edad y sexo (porcentaje).
- Gráfico 9. Porcentaje de los principales problemas crónicos de salud. Población de 16 y más años según sexo.
- Gráfico 10. Porcentaje de los principales problemas crónicos a partir de los 45 años. Ambos sexos. 2006.
- Gráfico 11. Porcentaje de práctica de ejercicio físico en el tiempo libre.
- Gráfico 12. Complicaciones agudas.
- Gráfico 13. Complicaciones asociadas a la DM y año.
- Gráfico 14. Número de casos prevalentes según enfermedad renal primaria. Castilla-La Mancha, 2005 (ambos sexos).



- Gráfico 15. Distribución de casos prevalentes según edad y enfermedad renal primaria. Castilla-La Mancha, 2005 (ambos sexos).
- Gráfico 16. Gasto farmacéutico de antidiabéticos 2002-2005. Castilla-La Mancha.
- Gráfico 17. Estructura de coordinación y seguimiento del plan.
- Gráfico 18. Coordinación multidisciplinar de la atención al paciente diabético.





# ANEXO 9\_RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Informe sobre la ordenación de recursos para la atención sanitaria de las personas con diabetes*. Madrid 1996.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Propuesta de Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud*. Madrid 2006.  
Disponible en Web: <<http://www.msc.es>>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. *Prevención de la diabetes*. Madrid 2005.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)*. Madrid 2005.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General de Sanidad. *Estudio sobre la situación de la diabetes en España*. Madrid 2004.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Informe Salud y Género 2005*. Rev. Gaceta sanitaria 2006; 20 (Supl.1): 15-24.



- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Encuesta nacional de salud 2003*. Madrid 2003.  
Disponible en Web: <<http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/home.htm>>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Aseguramiento y Planificación Sanitaria. *Consenso para la atención a las personas con diabetes en España*. Madrid 1995.  
Disponible en Web: <<http://www.feaed.org/biblioteca/documentos/consenso1995/consenso1995.pdf>>
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Sanidad. *Plan de Salud 2001-2010*. Toledo, 2001.  
Disponible en Web: <<http://sescam.jccm.es/web/home/home.jsp?main=/home/plansalud/H-Introduccion.html>>
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). *Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)*. Toledo 2005.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha. *Anuario Estadístico 2004*. Toledo, 2005.  
Disponible en Web: <[http://www.ies.jccm.es/estadisticas/anuarios/2004/ficheros%202004/ANUARIO\\_2004.pdf](http://www.ies.jccm.es/estadisticas/anuarios/2004/ficheros%202004/ANUARIO_2004.pdf)>
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha (FISCAM). *Encuesta de salud de Castilla-La Mancha 2006*. Toledo, 2007.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública y Participación. *Mortalidad por Diabetes Mellitus. España y Castilla-La Mancha 1980-2004*. Toledo, 2006.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública y Participación. *Registro de enfermos renales en tratamiento sustitutivo de Castilla-La Mancha. Informe provisional año 2005*. Toledo, 2006.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). *Memoria de Actividades 2004*. Toledo, 2004.  
Disponible en Web: <<http://sescam.jccm.es/web1/ciudadanos/elSescam/MemoriadeActividades2004.pdf>>



- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). Memoria de Actividades 2005. Toledo, 2005.  
 Disponible en Web: <[http://sescam.jccm.es/web1/ciudadanos/elSescam/memoria\\_actividad\\_2005.pdf](http://sescam.jccm.es/web1/ciudadanos/elSescam/memoria_actividad_2005.pdf)>
- Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes.  
 Disponible en Web: <<http://www.fucamdi.com>>
- Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes. Estudio sobre la Diabetes en Castilla-La Mancha desde las perspectivas de los niños, padres y profesores 2006. (Pendiente de publicación).
- Giralt Muiña P. et al. Incidencia en menores de 16 años y prevalencia de la diabetes mellitus tipo 1 en la provincia de Ciudad Real. Anales Españoles de Pediatría. Vol.55, N° 3, 2001. Ciudad Real 2001.
- Bahillo Curieses M<sup>a</sup> P. y cols. Epidemiología de la Diabetes tipo 1 en menores de 15 años en las provincias de Castilla y León. Rev. Anales de Pediatría. Vol 65. N° 01. Pag. 15-21. Barcelona 2006.  
 Disponible en Web: <<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=13090893>>
- Región de Murcia. Consejería de Sanidad y Consumo. Plan Integral de Atención al Diabético 2005-2009. Murcia, 2005.  
 Disponible en Web: <[http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/76198-PIAD\\_corregido.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/76198-PIAD_corregido.pdf)>
- Junta de Andalucía. Consejería de Sanidad. Plan Integral de Diabetes de Andalucía 2003-2007. Sevilla, 2003.  
 Disponible en Web: <<http://www.juntadeandalucia.es/salud/principal/>>
- Rodríguez Panos B et al. The prevalence of diabetes mellitus and its association with other cardiovascular risk factors in the province of Albacete. The Vascular Disease Group of Albacete. Aten. Primaria 2000; 25: 166-171.
- Documento 2005 de consenso entre varias sociedades científicas sobre pautas de manejo del paciente diabético tipo 2 en España. Avances en diabetología 2005; Vol. 21 Supl 1 – octubre 2005.
- Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, Sanz P. Estudio CODE-2. Gaceta Sanitaria vol 16, n° 6. El coste de la diabetes tipo 2 en España. Barcelona 2002.  
 Disponible en Web: <<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=13040628>>



- Oliva J, Lobo F, Molina B, Monereo S. El coste sanitario de los pacientes con Diabetes Mellitus en España. Anuario de la Diabetes. Fundación para la Diabetes. Madrid 2004.
- Grupo de Diabetes de SAMFyC. Epidemiología de la diabetes. Actualización año 2000.
- Fernández I. Durán S. Diabetes. Cuidados compartidos entre la atención primaria y la especializada. Ediciones Médicas, S.L. Badalona 2.001.
- Miguel Ruiz-Ramos, Antonio Escolar-Pujolar, Eduardo Mayoral-Sánchez, Florentino Corral-San Laureano, Isabel Fernández-Fernández. La DM en España. Mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gaceta sanitaria 2006: 20 (Supl.1):15-24
- Estudio de incidencia de diabetes mellitus tipo 1 en España Análisis comparativo y consenso de metodología estandarizada. Av. Diabetol 1996: 12:12-24.
- Louis R y Cols. Prospective study of type 2 diabetes mellitus and risk of primary open angle glaucoma in women. Rev. Ophtalmology. Vol 113, Issue 7. July 2006, Pag. 1081-1086.
- Lafuente Robles N. y cols. Guía de atención enfermera a personas con diabetes. Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria (ASANEC).  
Disponible en web: <<http://www.asanec.org/GuiaDiabetes/portada.htm>>
- Sociedad española de Nefrología y Registros Autonómicos. Informe de diálisis y transplante, 2002. Nefrología. Vol. XXV. Número 2, 2005.
- Miranda M.J. y García J.M. Diabetes y Discapacidad. Valoración de las Repercusiones Biopsicosociales y Medida de la Salud. I Congreso Virtual "Derecho y Discapacidad en el nuevo Milenio. Olivenza (Badajoz 2007). Disponible en Web: <<http://www.futuex.com/index.php?id=2007>>
- The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (1998): Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, 21, suppl 1, pp. S5-S19



# ANEXO 10\_ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

---

- AB:** Albacete.  
**ACVA:** Accidente Cerebro Vascular Agudo.  
**ADA:** American Diabetes Association.  
**ADE:** Asociación de Diabéticos Españoles.  
**ADICIR:** Asociación de Diabéticos de Ciudad Real.  
**ADITO:** Asociación de Diabéticos de Toledo.  
**ADVI:** Asociación de Diabéticos de Villarrobledo.  
**AE:** Atención Especializada.  
**AF:** Actividad Física.  
**AGA:** Alteración de la glucosa en ayunas.  
**AMPAS:** Asociación de Madres y Padres de Alumnos.  
**ATG:** Alteración de la tolerancia a la glucosa.  
**AP:** Atención Primaria.  
**AV:** Agudeza Visual.  
**CCAA:** Comunidades Autónomas.  
**CLM:** Castilla-La Mancha.  
**CMBD:** Conjunto Mínimo Básico de Datos.  
**CR:** Ciudad Real.  
**CS:** Centro de Salud.

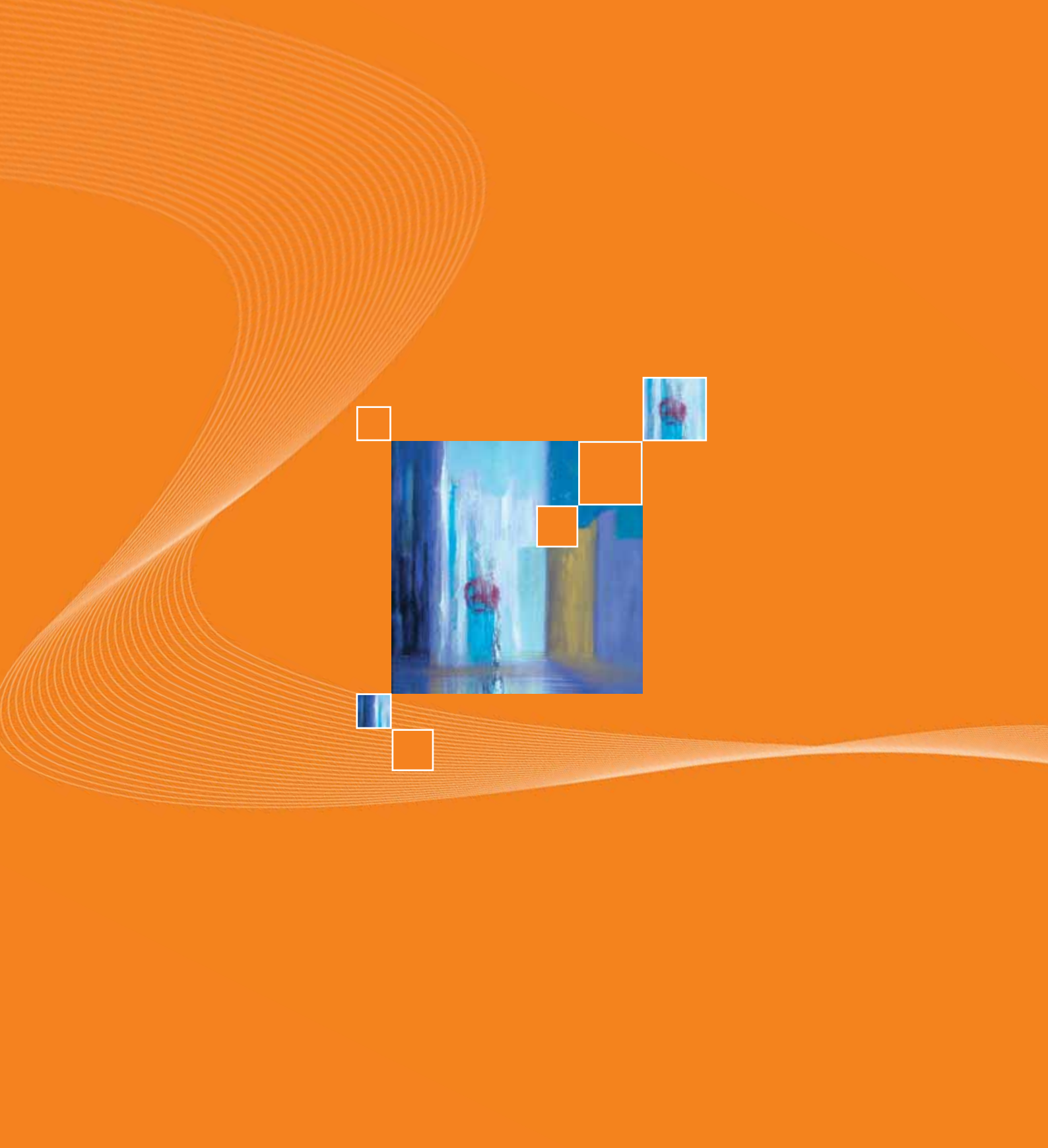




**CT:** Colesterol Total.  
**CU:** Cuenca.  
**DCCT:** Diabetes Control & Complications Trial.  
**DL:** Dislipemia.  
**DM:** Diabetes Mellitus.  
**DM tipo 1:** Diabetes Mellitus tipo 1.  
**DM tipo 2:** Diabetes Mellitus tipo 2.  
**DMG:** Diabetes Mellitus Gestacional.  
**DUE:** Diplomado Universitario en Enfermería.  
**DPG:** Diabetes Pregestacional.  
**ECG:** Electrocardiograma.  
**ECV:** Enfermedad cerebrovascular.  
**ESO:** Educación Secundaria Obligatoria.  
**EVP:** Enfermedad Vascul ar Periférica.  
**FEA:** Facultativo Especialista de Área.  
**FEDICAM:** Federación de Diabetes de Castilla-La Mancha.  
**FISCAM:** Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha.  
**FD:** Fundación para la Diabetes.  
**FO:** Fondo de Ojo.  
**FR:** Factores de Riesgo.  
**FRCV:** Factores de Riesgo Cardiovascular.  
**FUCAMDI:** Fundación de Castilla-La Mancha para la Diabetes.  
**GBA:** Glucemia Basal Alterada.  
**GEDAPS:** Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud.  
**GRD:** Grupos Relacionados con el Diagnóstico.  
**GU:** Guadalajara.  
**HbA1c:** Hemoglobina Glicosilada.  
**HCE:** Historia Clínica Electrónica.  
**HDL:** High Density Lipoprotein.  
**HTA:** Hipertensión Arterial.  
**ICS:** Instituto de Ciencias de la Salud.  
**IES:** Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha.  
**IAM:** Infarto Agudo de Miocardio.  
**IMC:** Índice de Masa Corporal.



**INE:** Instituto Nacional de Estadística.  
**LDL:** Low-Density-Lipoprotein.  
**MC:** La Mancha-Centro.  
**OE:** Objetivo Específico.  
**OG:** Objetivo general.  
**OMS:** Organización Mundial de la Salud.  
**ONG:** Organización No Gubernamental.  
**PIO:** Presión Intra Ocular.  
**PU:** Puertollano.  
**RD:** Retinopatía Diabética.  
**ROT:** Reflejos Osteotendinosos.  
**RRMM:** Residencias de Mayores.  
**SCAMFYC:** Sociedad Castellano Manchega de Medicina Familiar y Comunitaria.  
**SED:** Sociedad Española de Diabetes.  
**SEMERGEN:** Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista.  
**SEMFYC:** Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.  
**SEMG:** Sociedad Española de Medicina General.  
**SESCAM:** Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.  
**SM:** Salud Mental.  
**SNS:** Sistema Nacional de Salud.  
**SOG:** Sobrecarga Oral de Glucosa.  
**SS.CC:** Servicios Centrales.  
**TA:** Tensión Arterial.  
**TAG:** Tolerancia alterada a la Glucosa.  
**TG:** Triglicéridos.  
**TO:** Toledo.  
**TR:** Talavera de la Reina.  
**TTOG:** Test de Tolerancia Oral a la Glucosa.  
**UCLM:** Universidad de Castilla-La Mancha.  
**UKPDS:** United Kingdom Prospective Diabetes Study.





Castilla-La Mancha