

PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA

SAEN

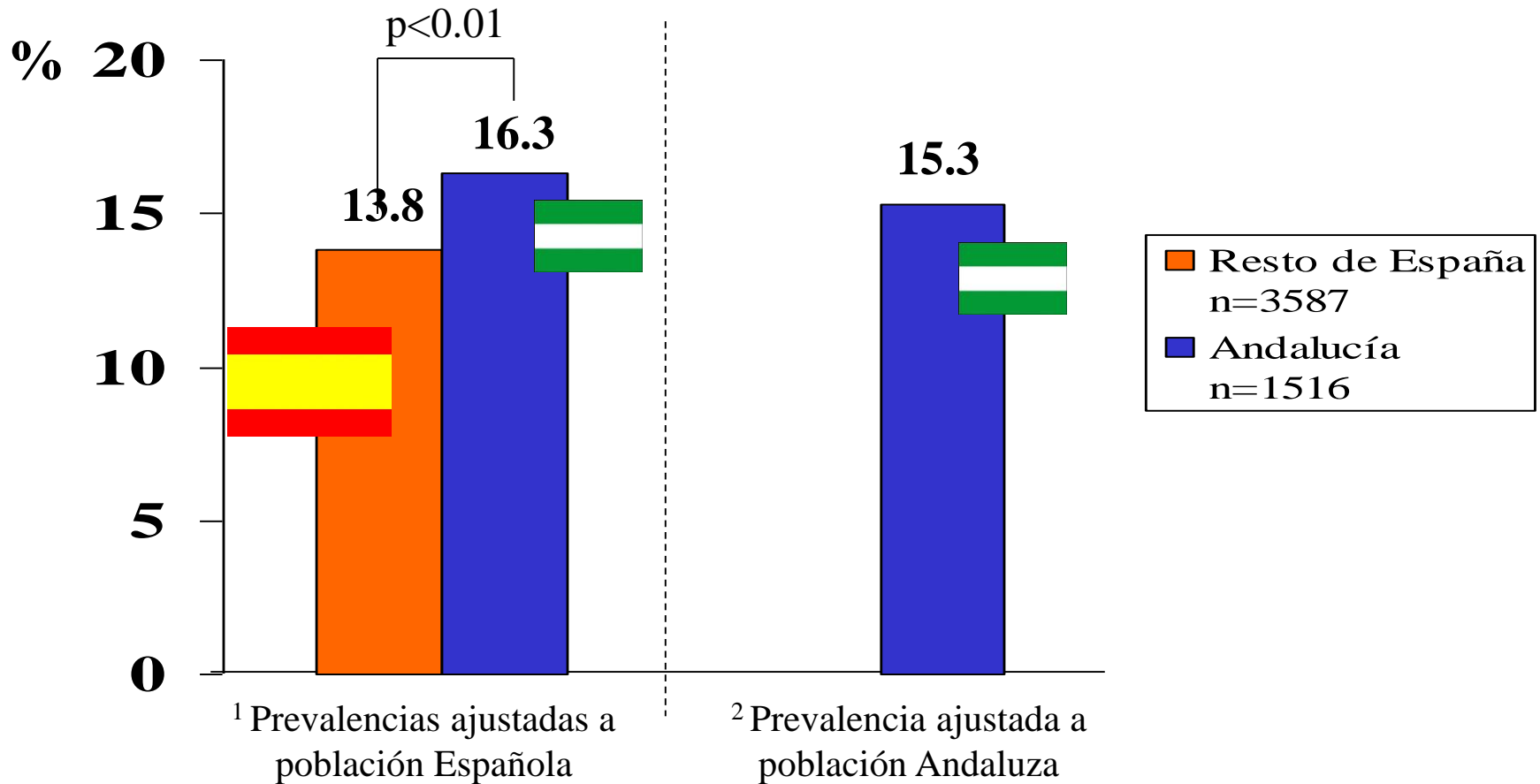
Modelos de Atención al Pié Diabético

M. Aguilar

UGC de Endocrinología y Nutrición. Cádiz

12/5/2015

Prevalencia de Diabetes Total (OMS 1999) en Andalucía. Estudio Di@bet.es



Mortalidad-Morbilidad

Retinopatía
ceguera

6-7^a Causa de muerte

E. cardiovascular: x 2-4

- Ictus
- Enfermedad coronaria
- Arteriopatía

E. Periodontal x 2-4

Nefropatía:
insuficiencia renal

Morbimortalidad
perinatal

Neuropatía

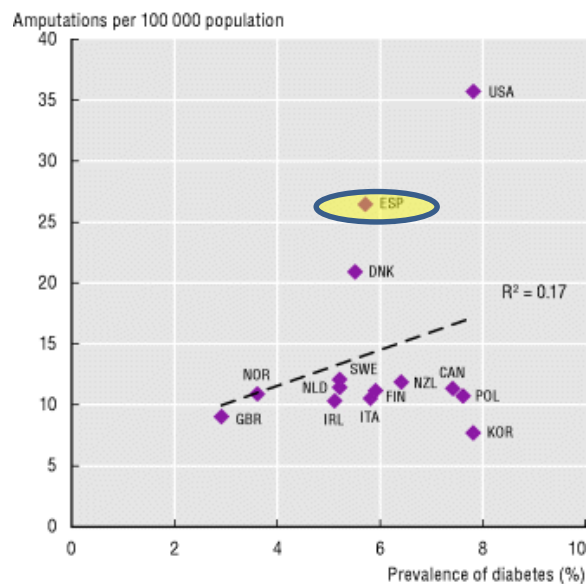
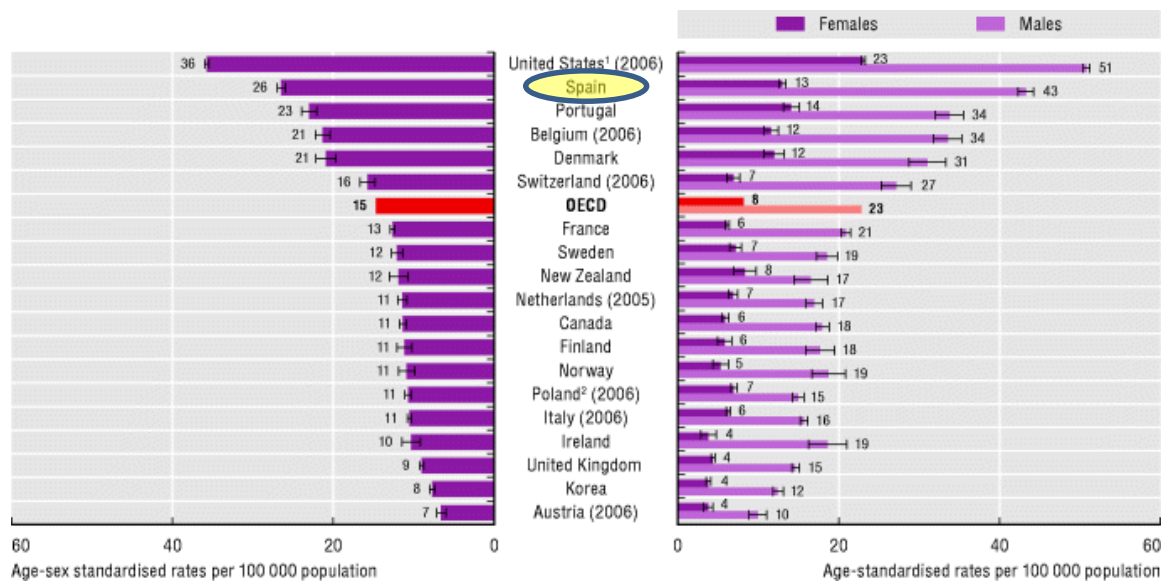
Costes x 2-4

**Amputación
MMII**

Pie diabético

- 1,3 millones/personas/año sufren AMI por DM (1/30 seg.).
- Los problemas del pie son frecuentes, muy caros y potencialmente mortales (RR de muerte tras amputación: >50% a 5 años).
- Hasta un 70 % de las AMI se realizan en personas con DM.
- Hasta un 85 % de las amputaciones tras la aparición de una úlcera.
- Factores de riesgo: neuropatía periférica, deformidades del pie, traumatismo, infecciones, enfermedad vascular periférica (EVP), hiperglucemia.
- Hasta 5 % de las personas con DM padecen úlcera (20-25% a lo largo de su vida). Consumen 12-15 % de los recursos sanitarios destinados a la diabetes.
- La calidad del cuidado del pie es óptima cuando hay un equipo multidisciplinario apoyando los autocuidados del paciente.
- Se ha comprobado que el abordaje multidisciplinario del pie diabético logra reducir entre un 49 y un 85 % los índices de amputaciones.
- La inversión en un programa de asistencia del pie diabético es una de las formas más costo/efectivas de reducir el gasto sanitario.

Diabetes lower extremity amputation rates, population aged 15 and over. OECD Indicators



Grupo de Trabajo de la SED (GEPID)

- La ausencia de unidades especializadas así como la heterogeneidad en el manejo de estos pacientes, pueden ser responsables, al menos en parte, de los resultados actuales.
- La atención del PD en equipos multidisciplinarios, que integra AP y AH ha demostrado la reducción en un 45-85% de la tasa de AMI en la población con DM.
- Han existido intentos de alcanzar consensos... determinadas especialidades olvidando la visión holística y multidisciplinaria...
- Propuestas del International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), creando un grupo de trabajo a nivel regional o nacional.

Modelos de Atención al PD

Modelo Mínimo

Personal	Médico Podólogo y/o enfermería
Objetivo	Prevención y tratamientos básicos
Pacientes	La propia población del centro
Marco	Consulta de médico general, centro de salud o pequeño hospital regional
Elementos facilitadores	Estrecha colaboración con un centro de referencia
Equipamiento	Mangos y hojas de bisturí, alicantes y limas para uñas, monofilamentos de 10 g, diapasón de 128 Hz, apósitos de gasa (simples), vendas, antisépticos y equipos de limpieza de instrumentos

Modelos de Atención al PD

Modelo Intermedio

Personal	<p>Diabetólogo o médico de familia</p> <p>Cirujano</p> <p>Podólogo y/o personal de enfermería</p> <p>Fisioterapeuta</p> <p>Técnico ortopédico</p>
Objetivo	Prevenición y tratamiento especializado
Pacientes	Procedentes del área regional
Marco	Hospital
Elementos facilitadores	<p>Coordinador</p> <p>Intercambio de experiencias con otros centros</p> <p>Colaboración activa interna y externa</p>
Equipamiento	<p>Monofilamentos de 10 g, diapasón de 128 Hz,</p> <p>estesiómetro, Doppler, quirófano, juegos completos de instrumentos de podología, pinzas, sondas, rayos x, servicios de laboratorio de microbiología, análisis de sangre, etc.</p>

Modelos de Atención al PD

Modelo de Excelencia

Personal	<p>Diabetólogo Cirujano (ortopédico y/o vascular y/o general y/o plástico) Radiólogo intervencionista Podólogos Fisioterapeuta Microbiólogo Dermatólogo Psiquiatra Personal de enfermería Educadores Técnicos en enyesado* Personal de secretaría, administrativo, de recepción</p>
Objetivo	<p>Prevención y tratamiento especializado para casos complejos Docencia e investigación</p>
Pacientes	<p>Centro de referencia nacional, regional o incluso internacional</p>
Marco	<p>Hospital de referencia</p>
Elementos facilitadores	<p>Reuniones regionales, nacionales o internacionales Visita de profesionales Colaboración activa con otros centros de referencia Participación activa en la elaboración de guías</p>
Equipamiento	<p>Lo indicado para un centro intermedio y, además: Oximetría transcutánea, angiografía, angioplastia, bypass arterial, quirófano totalmente equipado, ecografía dúplex, unidad de cuidados intensivos, camas, tomografía computarizada, ecografía, láser Doppler, análisis de presiones plantares, sillas de operador y paciente, archivos informatizados, instalaciones de enseñanza totalmente equipadas, servicio de ortopedia totalmente equipado, etc., teléfonos.</p>

UPD en España: N° y cobertura

Tabla 1 Datos de cobertura por comunidad autónoma de los cuestionarios respondidos y de los que tienen unidad de pie diabético

	Censo población España 1/1/12	Número de centros respondedores	Población cubierta con centros respondedores	Porcentaje de cobertura del censo	Número de centros con UPD	Población cubierta con UPD	Porcentaje de cobertura del censo
Andalucía	8.449.985	7	3.782.824	44,8	5	2.637.824	31,2
Aragón	1.349.467	1	220.000	16,3	0	0	0,0
Asturias, Principado de	1.077.360	2	390.000	36,2	0	0	0,0
Balears, Illes	1.119.439	4	1.475.000	100,0	1	1.100.000	98,3
Canarias	2.118.344	1	0	0,0	1	0	0,0
Cantabria	593.861	1	580.000	97,7	1	580.000	97,7
Castilla y León	2.546.078	2	520.000	20,4	0	0	0,0
Castilla-La Mancha	2.121.888	6	1.455.000	68,6	1	435.000	20,5
Cataluña	7.570.908	10	2.760.000	36,5	5	2.040.000	26,9
Comunidad Valenciana	5.129.266	10	2.001.617	39,0	5	1.110.271	21,6
Extremadura	1.108.130	1	0	0,0	0	0	0,0
Galicia	2.781.498	2	850.000	30,6	0	0	0,0
Madrid, Comunidad de	6.498.560	16	3.423.288	52,7	9	1.876.000	28,9
Murcia Región de	1.474.449	6	1.034.312	70,1	3	740.000	50,2
Navarra Comunidad Foral de	644.566	2	450.000	69,8	1	450.000	69,8
País Vasco	2.193.093	3	1.080.000	49,2	2	980.000	44,7
Rioja, La	323.609	1	300.000	92,7	0	0	0,0
Ciudad autónoma de Ceuta	84.018	0	0	0,0	0	0	0,0
Ciudad autónoma de Melilla	80.802	0	0	0,0	0	0	0,0
Total	47.265.321	75	20.322.041	43,0	34	11.949.095	25,3

Los datos del censo por comunidades fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadística⁶.

UPD en España: componentes

Tabla 2 Especialidades distintas integradas en las unidades de pie diabético

	Número	Porcentaje
Médico de familia	13	38
<u>Podología</u>	20	58
<u>Enfermería</u>	24	70,6
<u>Endocrinología/diabetología</u>	29	85,6
Cirugía general	11	32,4
Traumatología/ortopedia	12	35,3
<u>Cirugía vascular</u>	25	73
Radiología intervencionista	10	29,4
<u>Educadores en diabetes</u>	24	70,6
Cirugía plástica	3	8,8
Dermatología	3	8,8
<u>Medicina Interna/especialista en infecciones</u>	20	58
Microbiología	12	35,3
Fisioterapia/rehabilitación	9	26,5
Psiquiatría	6	6,1
Administrativos y staff para la recepción	3	8,8

UPD en España: Dotación

Tabla 4 . Equipamiento/procedimientos disponibles en la unidad de pie diabético (n = 33)

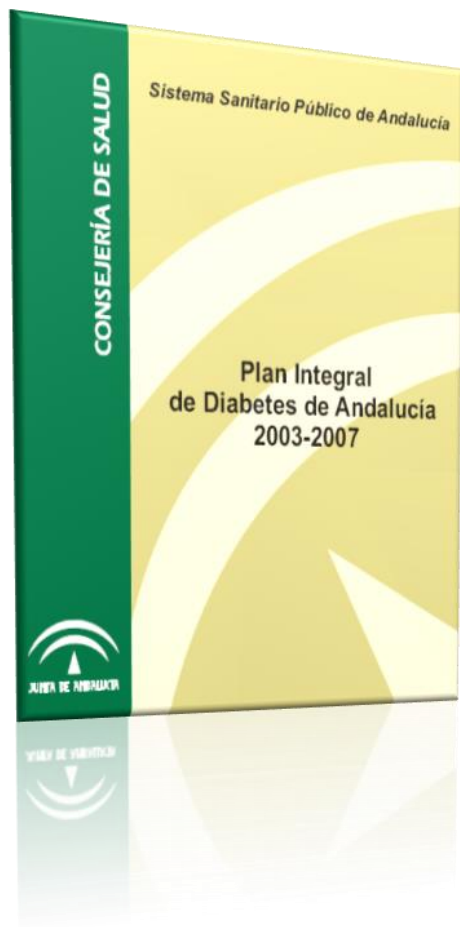
	Número	Porcentaje
Sala de curas con material básico incluido autoclave	26	78,8
Monofilamento de 10 g	33	100,0
Diapasón de 128 Hz	32	97,0
Quirófano	24	72,7
Biotensimetría	17	51,5
Doppler para realizar ITB	32	97,0
Set completo de los instrumentos de podología	20	60,6
Rayos X	28	84,8
Laboratorio de análisis de sangre y procesamiento de cultivos	28	84,8
Oximetría transcutánea	12	36,4
Imagen por eco-Doppler	27	81,8
Arteriografía	23	69,7
Bypass arterial	21	63,6
Quirófanos ampliamente equipados	25	75,8
Unidad de cuidados intensivos	25	75,8
Láser Doppler	11	33,3
Baropodometría	9	27,3
Registros informatizados	24	72,7
Instalaciones plenamente equipadas para la enseñanza	16	48,5
Servicio plenamente equipado con aparatos ortopédicos	8	24,2
Tornos para eliminar callos	8	24,2

UPD en España: Modelo

Tabla 5 Distribución del tipo de unidad de pie diabético (modelo mínimo, intermedio y de excelencia) por comunidades autónomas

	Mínimo	Intermedio	Excelencia	Total
Andalucía	0	4	1	5
Balears, Illes	0	1	0	1
Canarias	0	0	1	1
Cantabria	0	0	1	1
Castilla-La Mancha	0	1	0	1
Cataluña	0	3	2	5
Comunidad Valenciana	2	2	1	5
Madrid, Comunidad de	2	6	1	9
Murcia, Región de	0	2	1	3
Navarra, Comunidad Foral de	1	0	0	1
País Vasco	0	1	1	2
Total	5	20	9	34

Unidades de pie diabético en España: ~ conociendo la realidad mediante el uso de un cuestionario. Endocrinol Nutr. 2014;61(2):79-86



Plan Integral de Diabetes de Andalucía

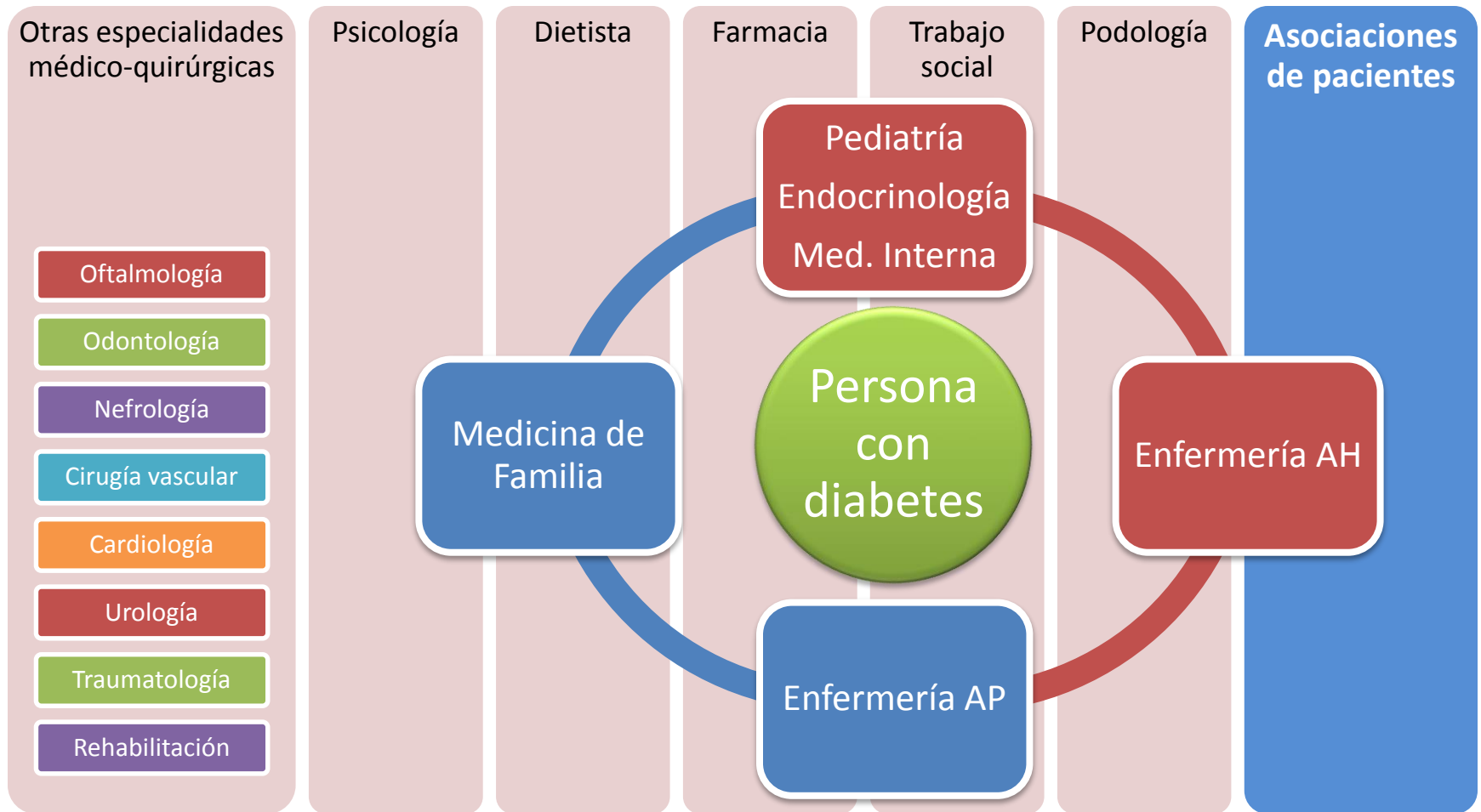
proceso
asistencial
integrado

diabetes mellitus

- Ordenar los flujos de trabajo**
- Integrar el conocimiento actualizado**
- Énfasis en los resultados**
- Expectativas de ciudadanos y profesionales**
- Disminuir la variabilidad**
- Implicación de profesionales**
- Mejora continua de la calidad**
- Enfoque centrado en el paciente**
- Abordaje integral**
- Continuidad asistencial**
- Coordinación entre AP y AH**

PAI Diabetes

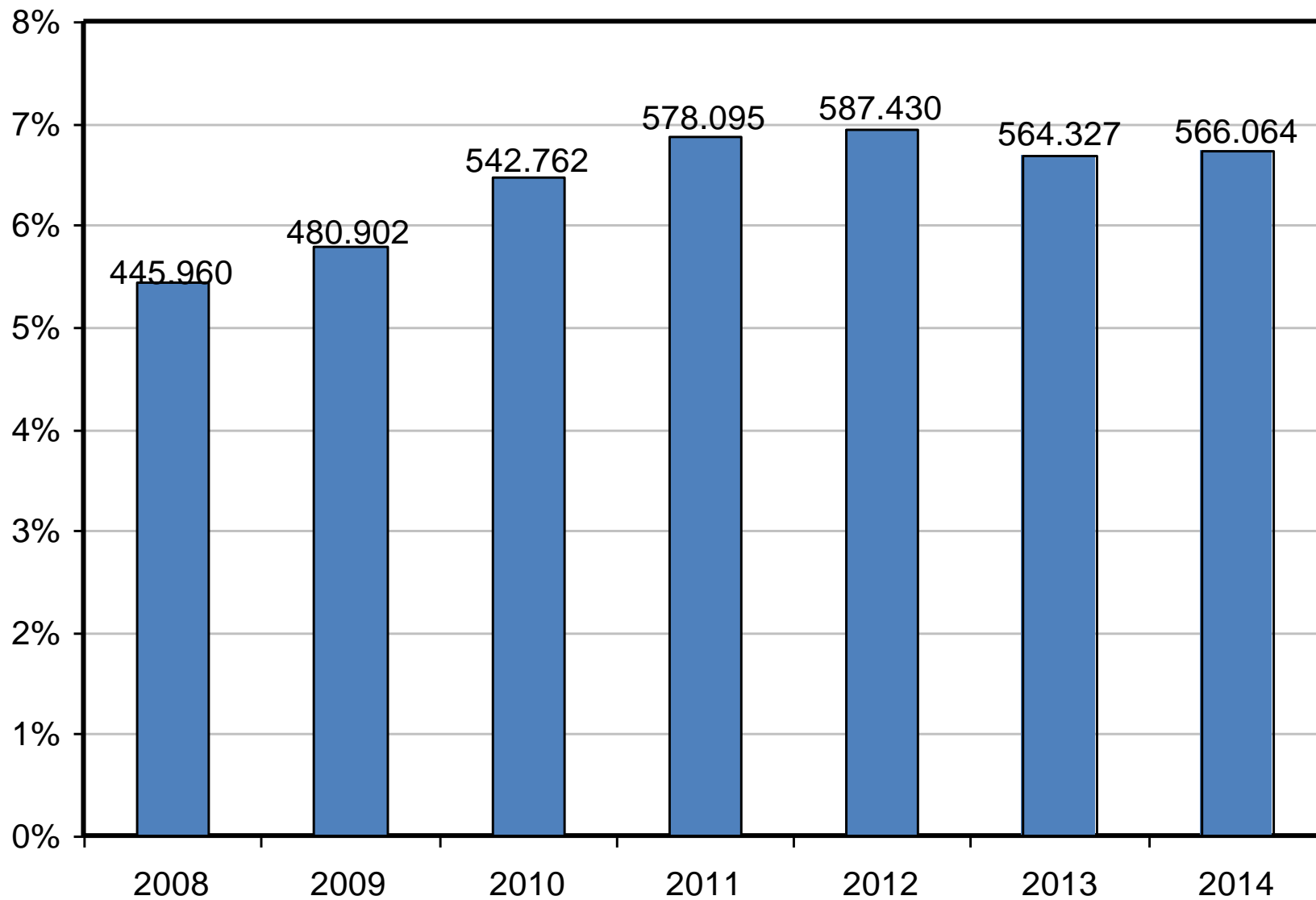
Modelo de atención compartida



EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE PROCESO

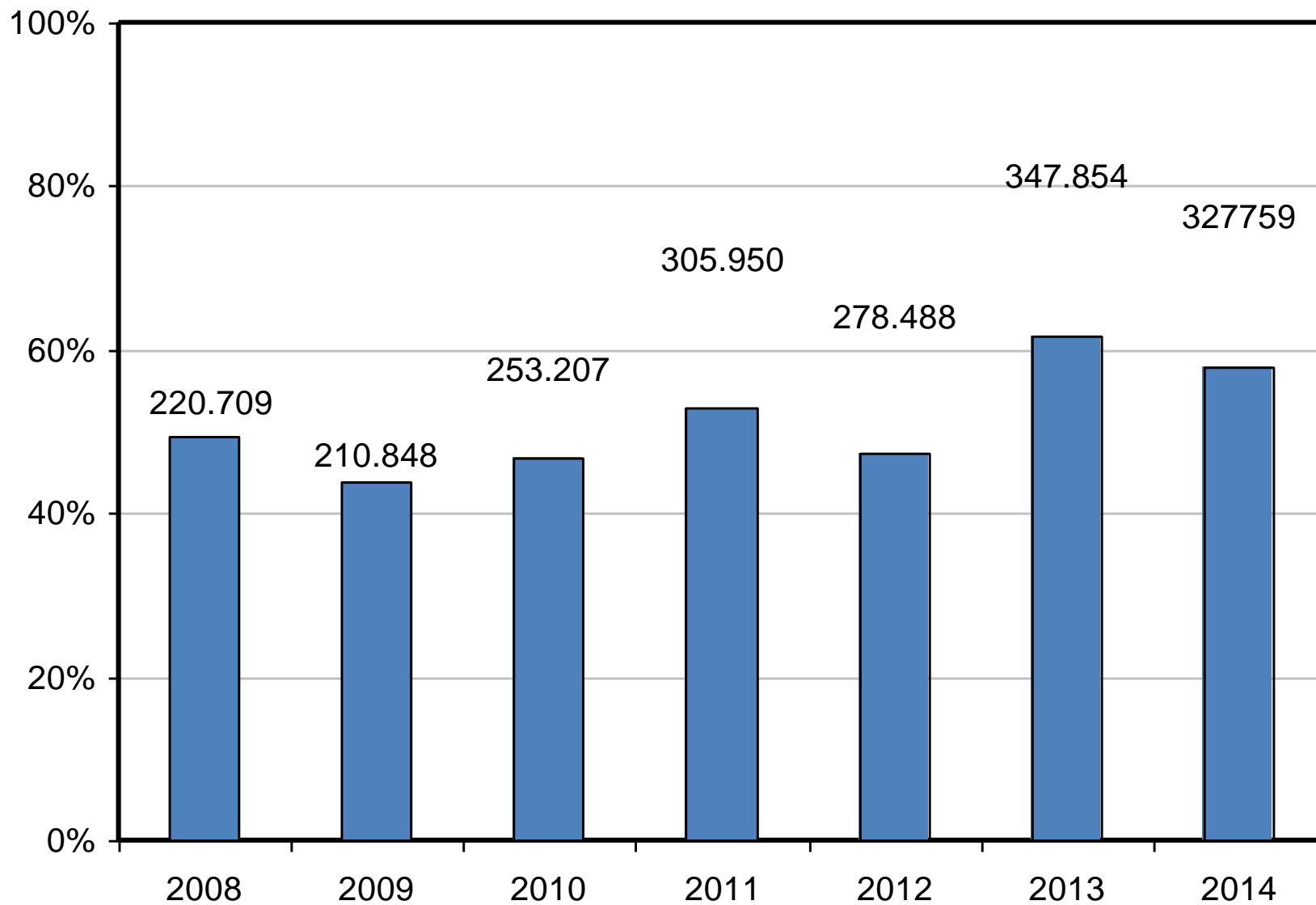
Pacientes incluidos

% sobre población general



HbA1c anual

% sobre incluidos

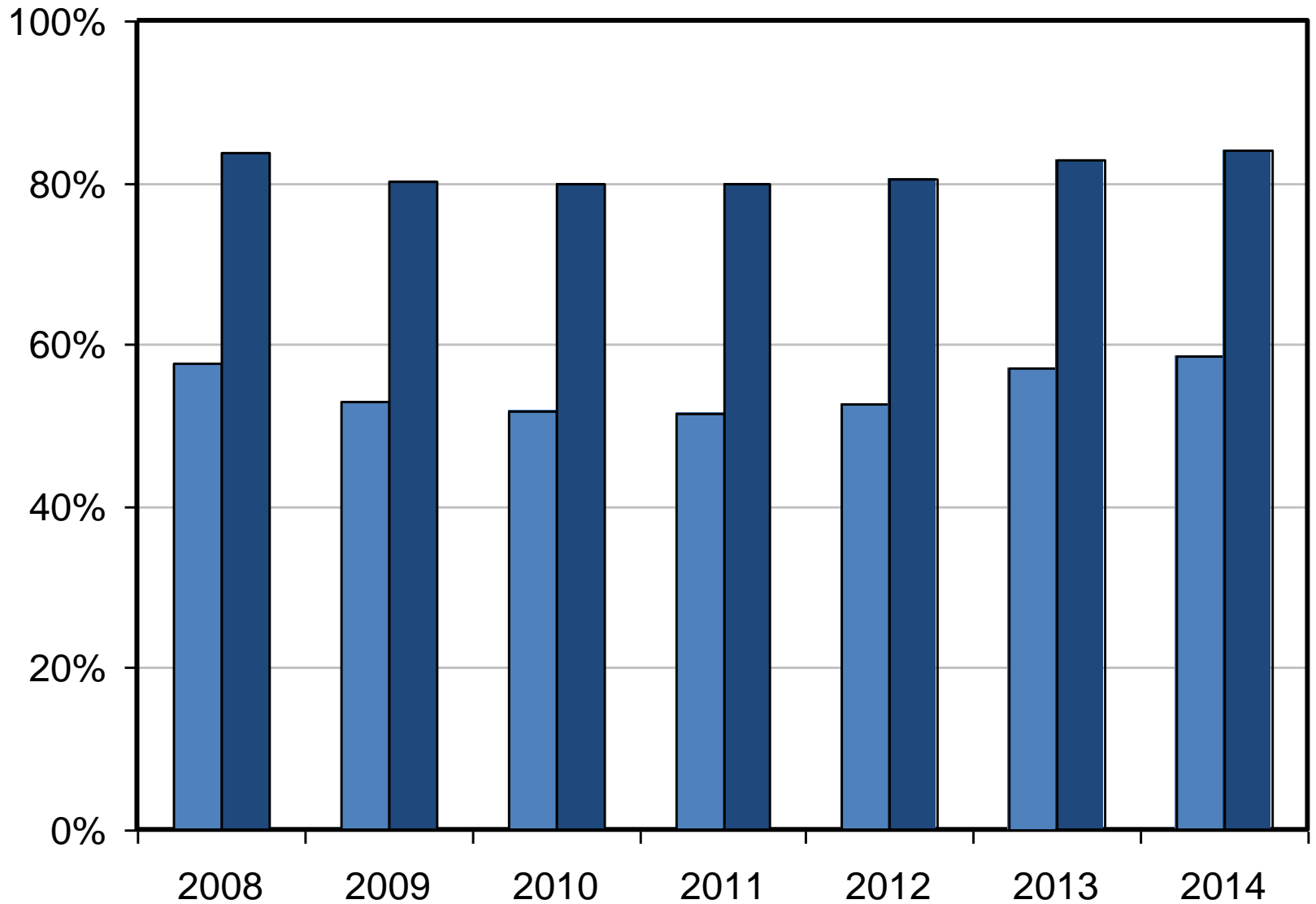


Control metabólico

% sobre total HbA1c

■ Óptimo: HbA1c < 7%

■ Aceptable: HbA1c < 8%



EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN SALUD

Mortalidad por diabetes

Tasas ajustadas, 2000-2011

—◆— Hombres

—■— Mujeres

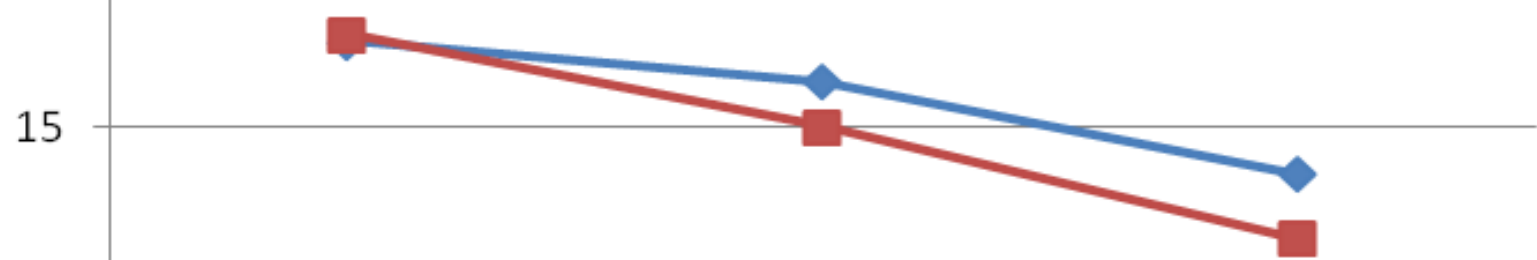
Tasas ajustadas por 100.000 habitantes

20
15
10
5
0

2000-2003

2004-2007

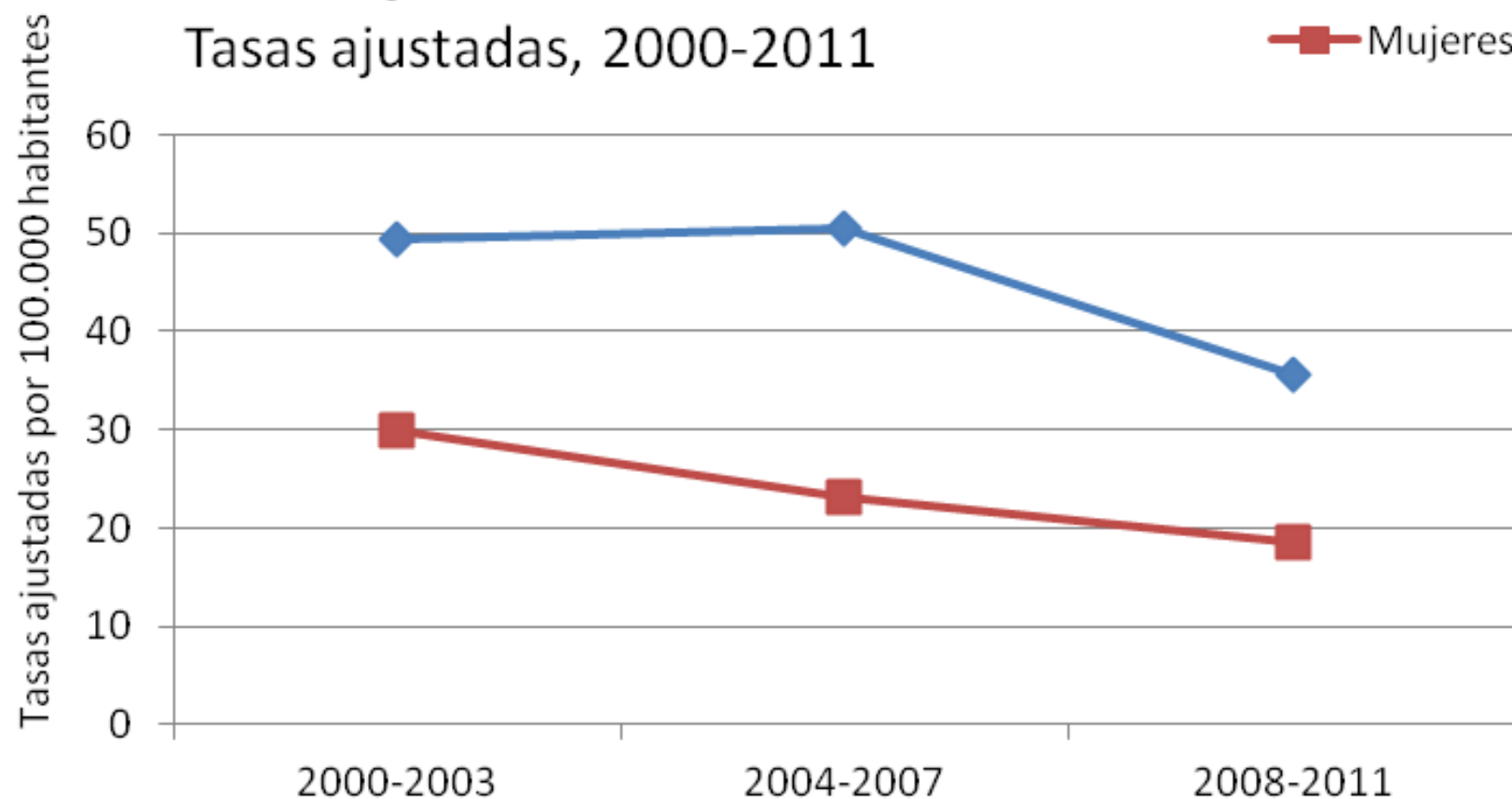
2008-2011



APVP por diabetes

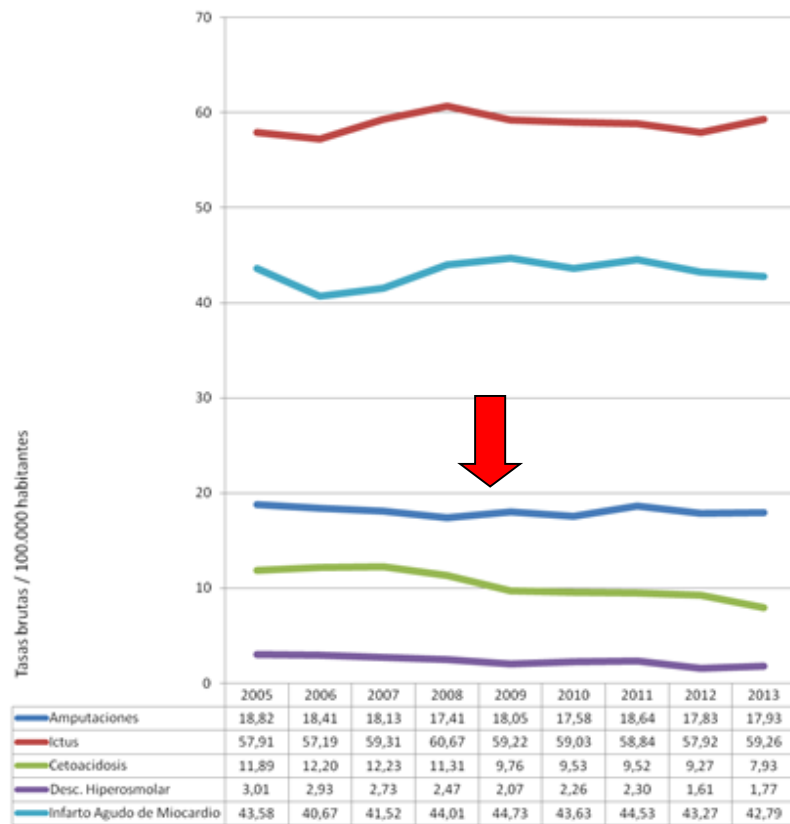
Tasas ajustadas, 2000-2011

—◆— Hombres
—■— Mujeres



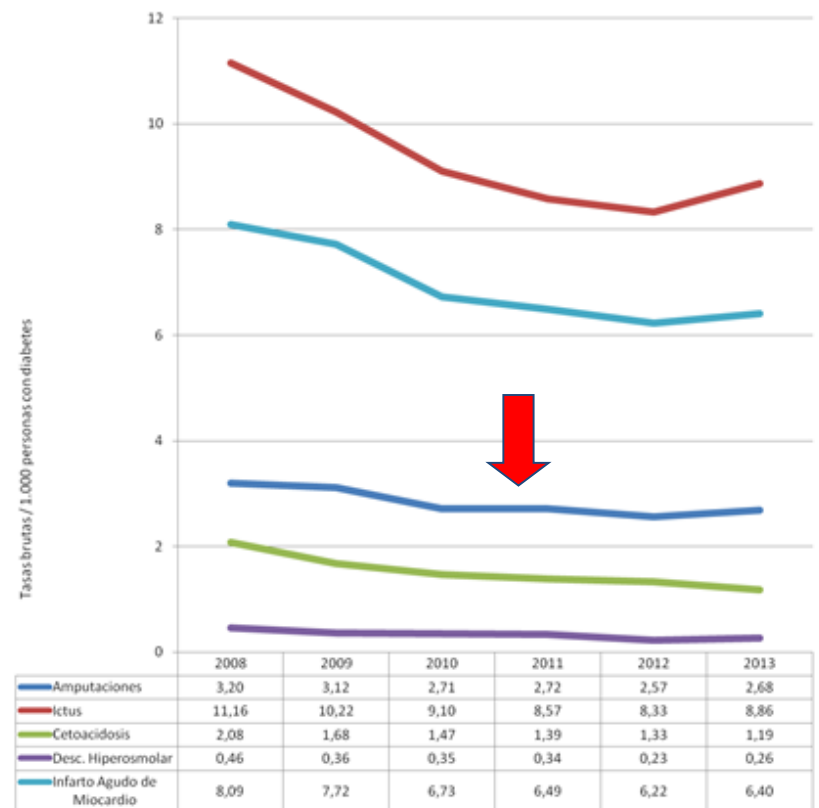
Ingresos por complicaciones de la diabetes

Población general, 2005-2013



Ingresos por complicaciones de la diabetes

Personas con diabetes, 2008-2013



Amputaciones en DM

Tasas ajustadas (> 14 años) – Andalucía, España y OCDE

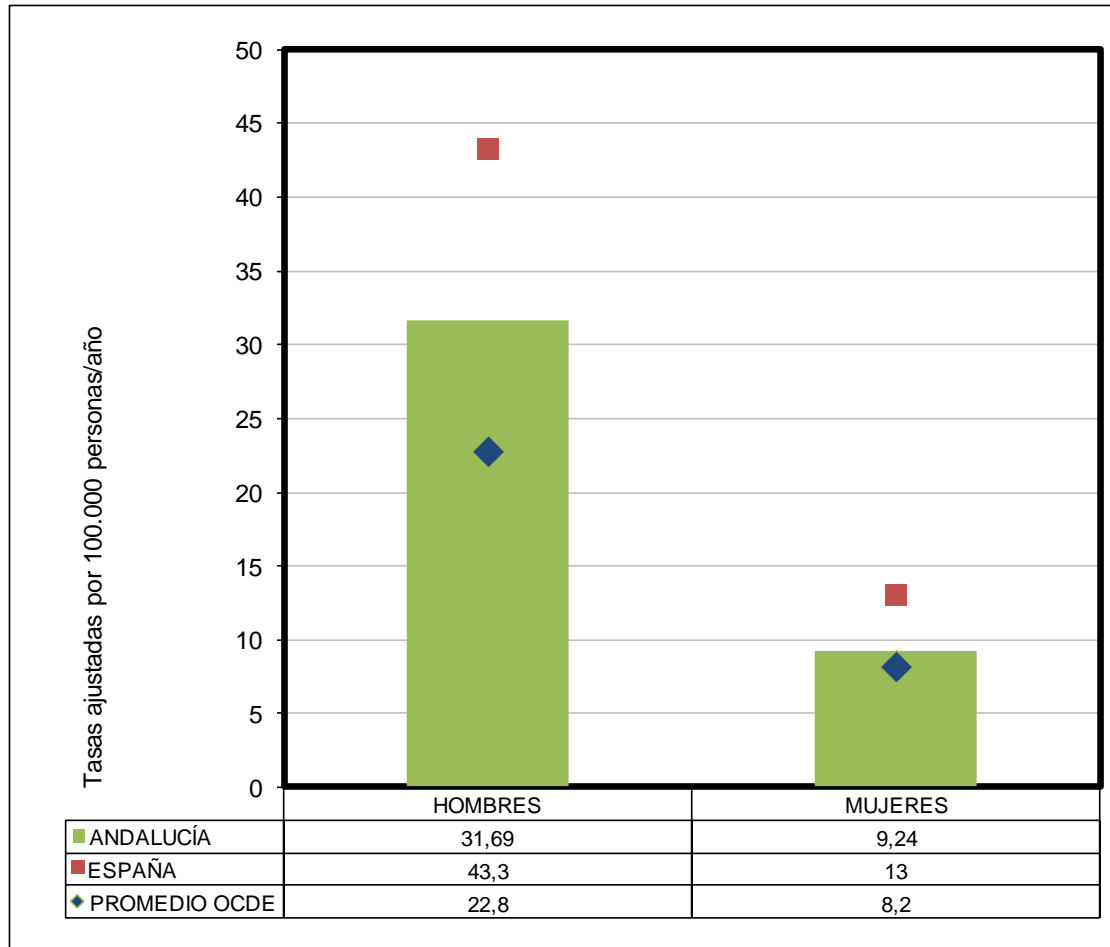


Gráfico 1. Amputaciones MAYORES del pie diabético. Tendencia de las tasas ajustadas a la población estándar europea (x100.000 a/a). De 15 a 85+ años . Por sexo. Andalucía, 2005-2013.

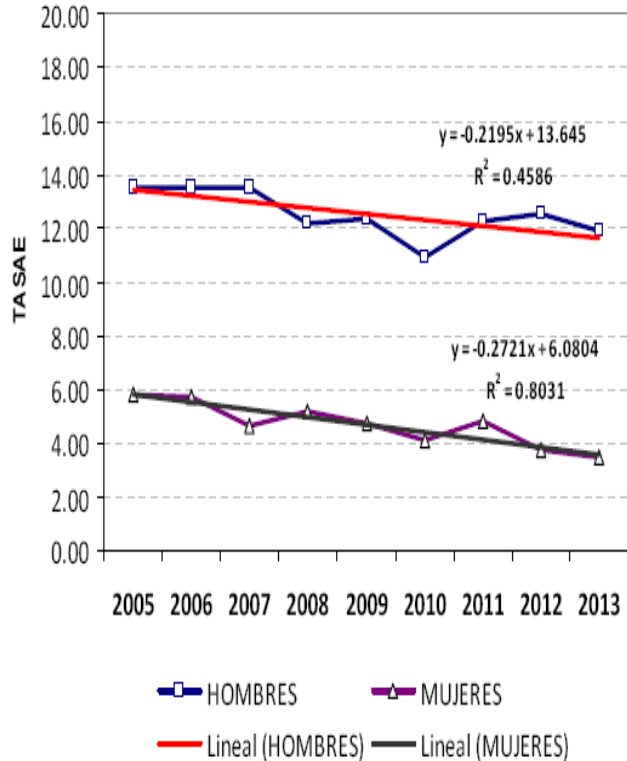


Gráfico 5. Amputaciones MENORES del pie diabético. Tendencia de las tasas ajustadas a la población estándar europea (x100.000 a/a). De 15 a 85+ años . Por sexo. Andalucía, 2005-2013.

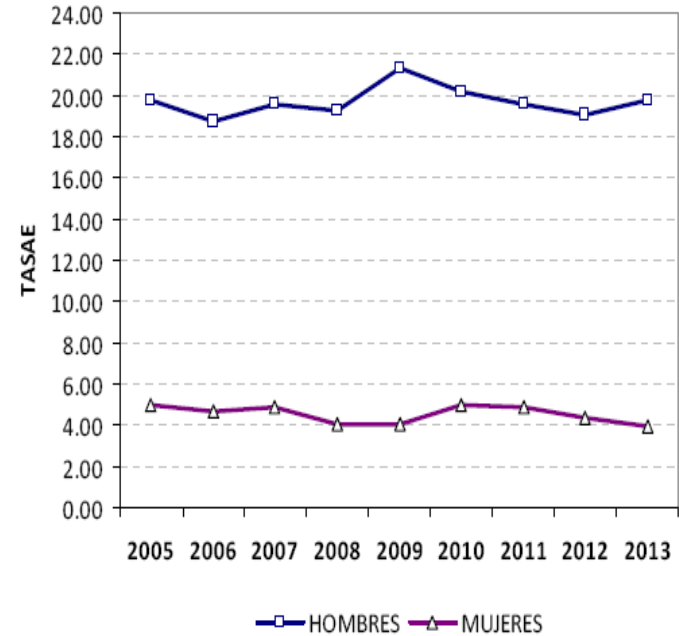


Gráfico 3. Amputaciones MAYORES del pie diabético. Tasas específicas por edad y sexo. De 15 a 85+ años . Andalucía, 2005-2013.

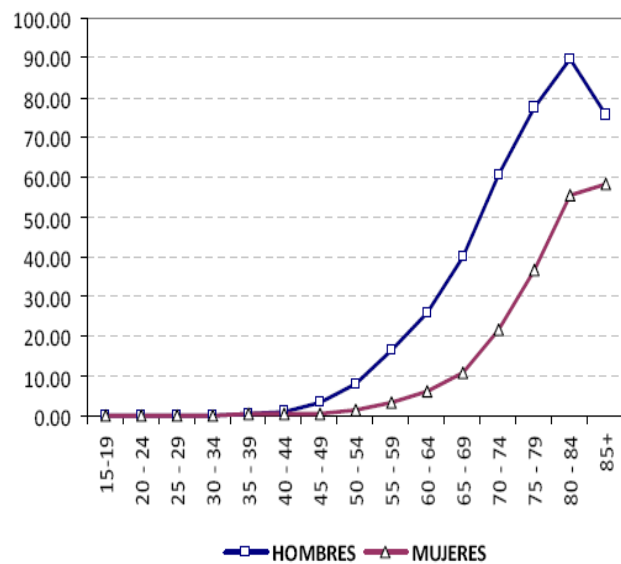


Gráfico 7. Amputaciones MENORES del pie diabético. Tasas específicas por edad y sexo. De 15 a 85+ años . Andalucía, 2005-2013.

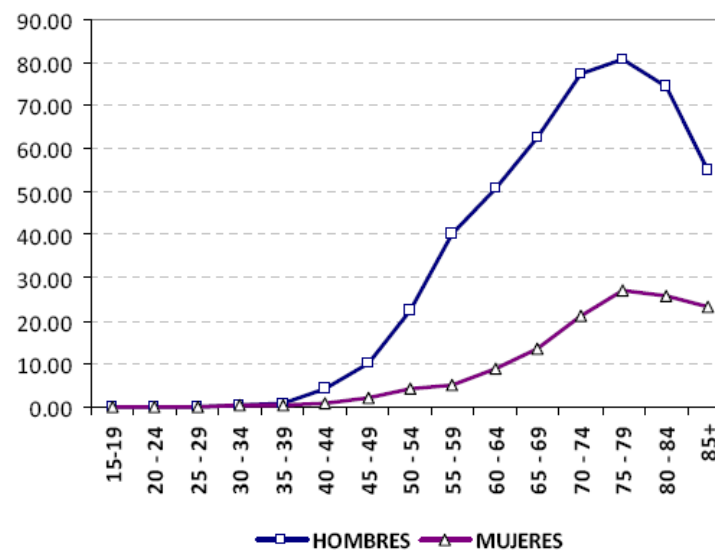


Gráfico 4. Amputaciones MAYORES del pie diabético. Tasas ajustadas a la población estándar europea (x100.000 a/a). De 15 a 85+ años . Por sexo. Provincias, 2005-2013.

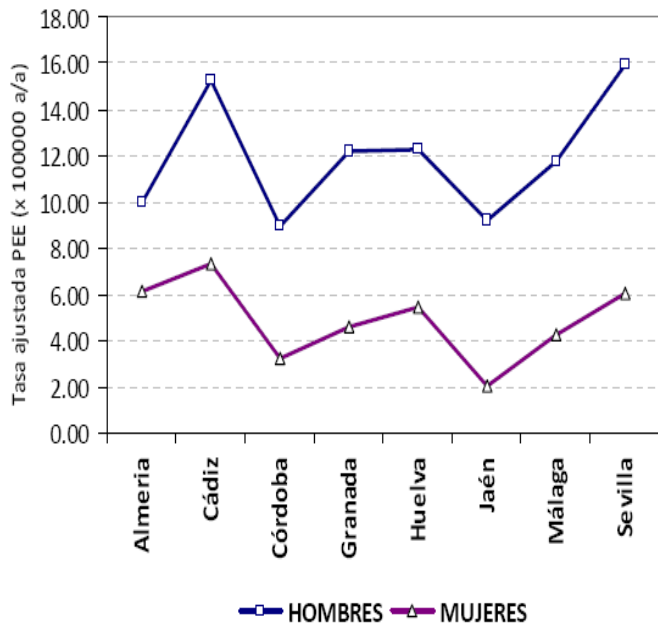
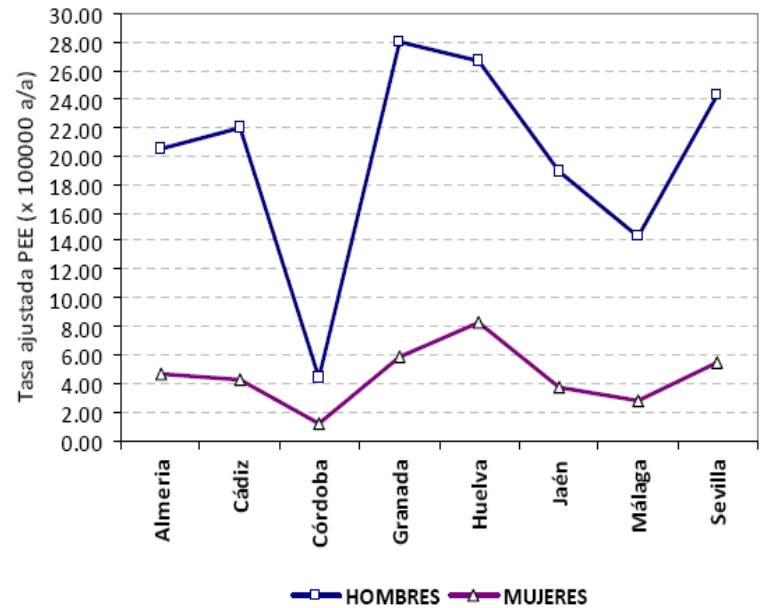


Gráfico 8. Amputaciones MENORES del pie diabético. Tasas ajustadas a la población estándar europea (x100.000 a/a). De 15 a 85+ años . Por sexo. Provincias, 2005-2013.



Amputaciones de MMII en Cádiz

Amputaciones totales por hospitales

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Hospitales SSPA	Puerta del Mar	134	137	120	134	118	133	142	140
	Campo de Gibraltar	29	40	40	28	43	44	38	44
	Jerez de la Frontera	1	3	3	6	3	4	11	2
	Puerto Real	14	13	26	18	18	35	30	28

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hospitales concertados	H. SAN JUAN GRANDE	33	21	21	25	49	37	26
	H. TRAUMATOLÓGICO CLÍNICA SAN RAFAEL	3			1	2		
	H. SANTA MARÍA DEL PUERTO	2	1	5	3	2		3
	H. VIRGEN DE LAS MONTAÑAS	4	8	4	7	7	1	5
	H. VIRGEN DEL CAMINO	5	10	8	3	2	9	8

Amputaciones por Área Hospitalaria de referencia de los pacientes

Área hospitalaria	Amput. mayores				Amput. menores				Amput. NE				Total			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
A.G.S. Campo de Gibraltar	25	34	32	32	22	23	15	21	1			1	48	57	47	54
A.H. Jerez de la Frontera	17	8	21	20	23	22	34	19			1		40	30	56	39
A.H. Puerta del Mar	12	21	18	26	21	32	32	27					33	53	50	53
A.H. Puerto Real	24	26	22	30	27	45	40	40		2	1	1	51	73	63	71

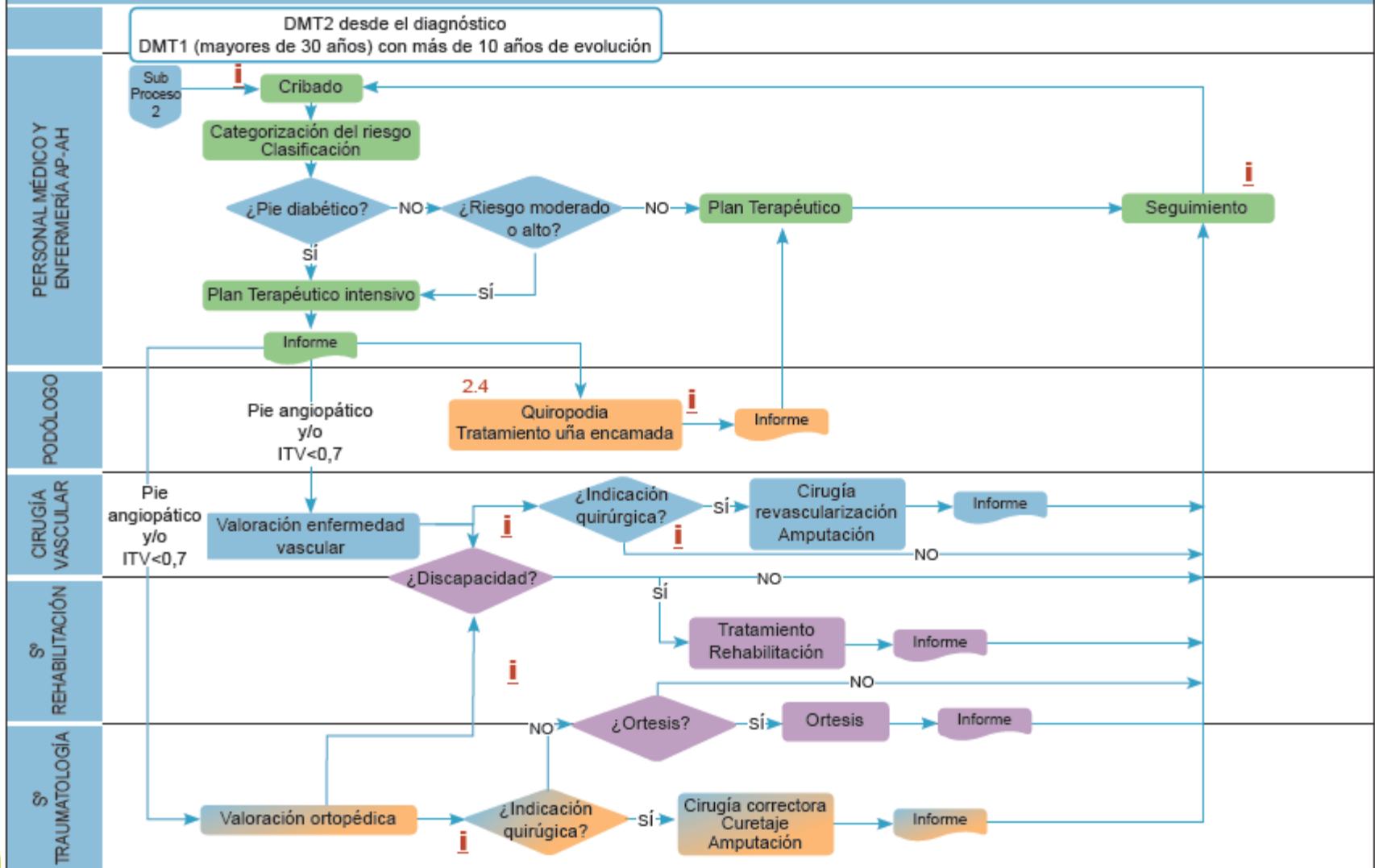
NE=no especificada

II PIDMA ATENCIÓN SANITARIA A LAS PERSONAS CON DIABETES: GESTIÓN DEL PAI

Atención al pie

- **Educación diabetológica**
- **Exploración periódica**
- **Atención podológica**
- **Hospitales de Día**
- **Grupo multidisciplinar**

PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO DM: Complicaciones crónicas: PIE DIABÉTICO



Red de Educación Diabetológica PIDMA-EASP



RED DE
EDUCACIÓN
DIABETOLÓGICA



- NOTICIAS
- FORO
- RECURSOS
 - Material Didáctico
 - Sugerencias Metodológicas
- BIBLIOTECA
- VIDEOTECA
- ENLACES DE INTERÉS

Proceso asistencial
integrado / Plan integral



¿QUÉ ES LA RED DE EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA?

Es una herramienta, un espacio de encuentro entre profesionales de salud que desean debatir, intercambiar y compartir conocimientos, experiencias y recursos en materia de educación diabetológica

¿Deseas pertenecer a la Red?
PULSA AQUÍ



Entrar

Nombre

Clave

¿Ha extraviado la contraseña?

Destacados



Instituto Andaluz de Salud Pública
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES



Plan Integral
de diabetes
de Andalucía

Abordaje Multidisciplinar del Pié Diabético

23 de octubre a 16 de diciembre de 2014

Actividad financiada por el Fondo Social Europeo



Andalucía
se mueve con Europa



Red PIDMA



Programa



Cronograma



Tutoriales



Foro



Biblioteca

Presentación y Bienvenida al Curso

Enfermería primaria

- Educación Diabetológica

- Cuidados del pie

- Curas iniciales:

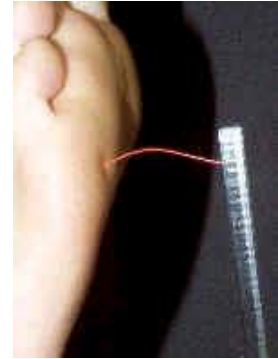
Eliminar el tejido necrótico

Cuidados de la piel

Crecimiento del tejido sano



Médico de Atención Primaria

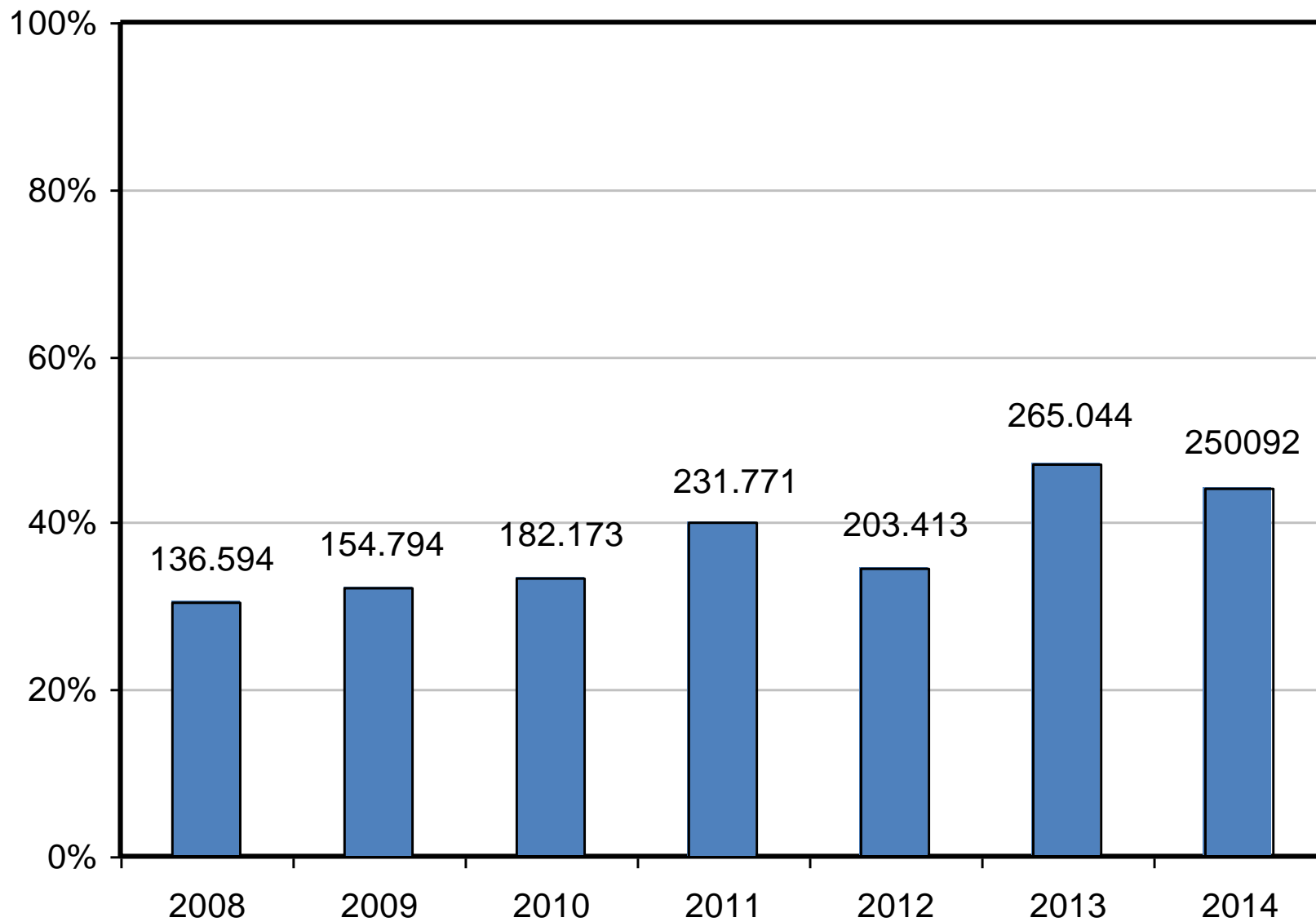


- Optimización del control glucémico. Abandono de tabaco.
- Evaluación clínica: Inspección, sensibilidad y pulsos.
- Manejo de la infección: Tratamiento ATB empírico.
- Derivación a HDM/Urgencias, si procede.



Exploración pie anual

% sobre incluidos

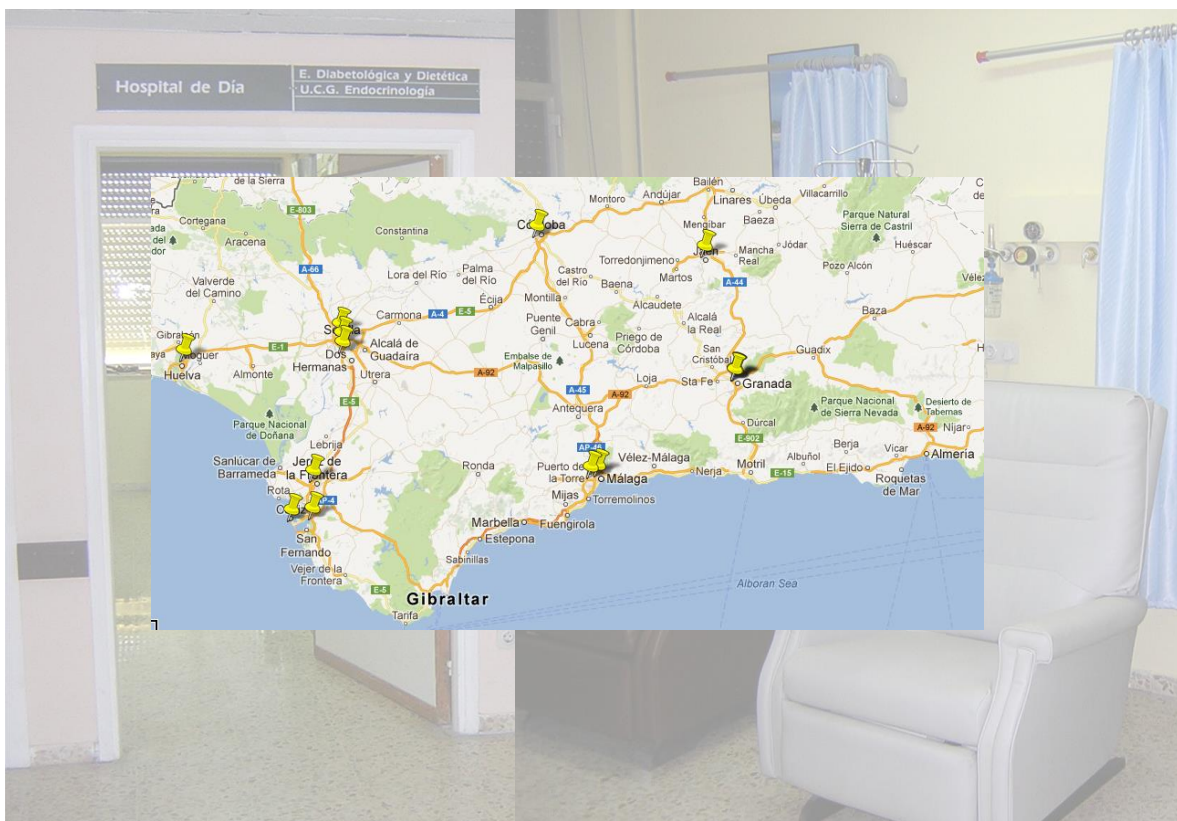


Nº de pacientes atendidos en gabinetes de podología concertados

Provincia	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Almería	751	730	619	421	808	813
Cádiz	253	423	581	475	451	531
Córdoba	305	911	1.321	1191	1447	1455
Granada	1.264	1.713	1.864	1600	2020	2339
Huelva	123	305	597	469	709	761
Jaén	720	928	987	622	1003	1086
Málaga	888	739	807	688	733	197
Sevilla	1.595	1.864	2.135	1045	1538	1985
Total	5.899	7.613	8.911	6.511	8.709	9.167

Centros con Hospital de Día de Diabetes

- **DMT1 de inicio e inestable**
- **Insulinoterapia en gestación**
- **SICI**
- **Pie diabético grave**



Unidad Multidisciplinaria del Pie Diabético (UMPD)

Endocrinología : Coordinación

Atención Primaria

Cirugía Vascular

Traumatología

Urgencias

Rehabilitación

Medicina Interna – Infeccioso/Microbiología

Atención en HDM de Endocrinología

- **Valoración Clínica**
 - Control metabólico
 - Control de Factores de Riesgo de Enfermedad Vasular
- **Categorización**
 - Inspección. Pulsos. Sensibilidad
 - Índice tobillo/brazo (ITB)
- **Tratamiento, cuidados y curas del pie**
- **Interconsulta**
 - Cirugía Vasular
 - Aparato Locomotor
 - Medicina Interna-Infeciosa
 - Rehabilitación
- **Informe a Atención Primaria (Médico/Enfermera)**

Criterios de IC/derivación a C. Vascular

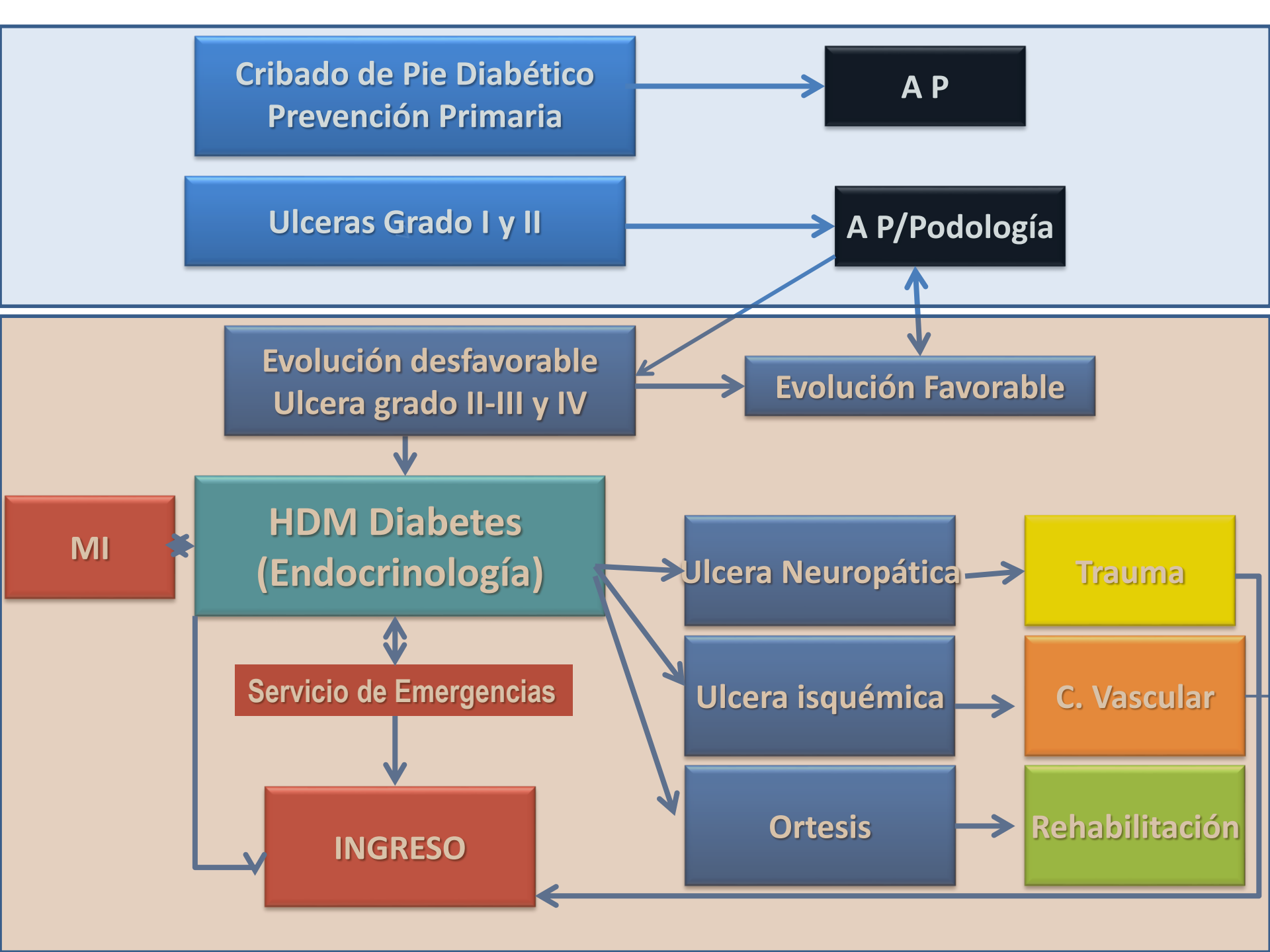
Tipo	Características del paciente
Normal	Arteriopatía periférica establecida sin lesiones isquémica
Preferente	Dolor isquémico en reposo o lesiones isquémicas no complicadas
Urgente	Úlcera angiopática complicadas (grados III-IV Pedis)

Criterios de IC/derivación a Traumatología

Tipo	Características del paciente
Normal	Pie de riesgo elevado (Grado 0) con disfunción o deformidad
Preferente	Úlcera neuropática activa en zona de apoyo
Urgente	Úlcera neuropática complicadas (grados III-IV Pedis)

Criterios de IC/derivación a Rehabilitación

Tipo	Características del paciente
Normal	Pie de riesgo moderado + podalgia o amputación contralateral
Preferente	Pie de riesgo alto + úlcera en zona de apoyo o deformidad
Urgente	Pie ulcerado que precisa férula de descarga o bota de contacto



INVESTIGACION

PROYECTO: Morbilidad y Determinantes Sociales de la Amputación del Pie Diabético en Andalucía

1. Estudiar las **desigualdades sociales** en la frecuencia de la amputación.
2. Analizar el impacto de la **crisis económica**.
3. Estudiar la **distribución espacial** a nivel de sección censal.
4. Identificar en los pacientes afectados los principales **aspectos psicosociales**.
5. Analizar las **percepciones y motivaciones** sobre los **cuidados** del pie.
6. Evaluar sus comportamientos respecto a las prácticas de **autocuidado** del pie.

Conclusiones

- **PROS**

- Atención centrada en el paciente
- Modelo factible de atención multidisciplinar
- Atención en acto único
- Accesibilidad de pacientes
- Accesibilidad de AP
- Modelo de atención a patología crónica
- Innovación e investigación
- Potenciación de la Diabetología/Endocrinología

Conclusiones

- **CONS**

- Dificultades organizativas institucionales
- Modelos heterogéneos en el SSPA
- HHDD de DM con insuficiente desarrollo
- Participación podológica insuficiente
- Necesidad de evaluación de resultados

