



## **La diabetes crece en el mundo de la mano de la obesidad y el sedentarismo**

---

La prevalencia de la enfermedad no deja de aumentar, igual que el coste económico para los estados, ocasionando problemas de salud crónicos a los afectados, que a largo plazo son incluso más relevantes que la propia diabetes.

---

**L**a diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica de elevada y creciente prevalencia a nivel mundial que se asocia a una alta morbilidad y mortalidad, así como a un significativo deterioro de la calidad de vida de las personas que la padecen.

El desarrollo de la enfermedad se atribuye a una combinación de factores genéticos, donde los factores ambientales actúan como desencadenantes. La diabetes tipo 2 es la más frecuente, afectando al 90% de los casos diagnosticados, y se caracteriza por la producción insuficiente y/o uso metabólico ineficiente de la insulina producida en el páncreas. Por su parte, la DM tipo 1 afecta más frecuentemente a población joven, y se debe a una producción insuficiente de insulina que requiere de administración diaria de esta hormona. Existen además otros tipos poco prevalentes de diabetes, como la gestacional, la neonatal o la tipo MODY.

La incidencia y prevalencia de la diabetes mellitus se han incrementado durante las últimas décadas, especialmente en los países en vías de desarrollo, como consecuencia del aumento de la esperanza de vida y de los estilos de vida poco saludables (sedentarismo, obesidad, etc.). La Federación Internacional de la Diabetes sitúa la prevalencia de la enfermedad a nivel mundial en el 8,3% y estima que se incrementará hasta alcanzar el 10,1% en 2035, superando los 592 millones de afectados. En España, las estimaciones de prevalencia de la diabetes conocida tipo 2 se sitúan entre el 4,8% y el 18,7% (8,1% según el Ministerio de Sanidad y Consumo en 2011), con una incidencia anual de entre 8,2 y 10,8 casos por 1.000 habitantes. Se estima que la diabetes no diagnosticada afecta en torno a un 6% de la población adulta. A pesar de que en los últimos años se han introducido nuevos fármacos más eficaces y seguros para el tratamiento de la diabetes, no ha ocurrido lo mismo en el tratamiento de la obesidad. El tratamiento de la diabetes no consiste solamente en normalizar el nivel de azúcar en sangre, sino que debe intentarse que el paciente normalice su peso corporal, que deje de ser obeso y controlar los demás factores de riesgo cardiovascular como el colesterol y la hipertensión arterial.

Por esta razón es imprescindible concienciar al paciente de que tiene que cambiar sus hábitos de vida y alimentación, aumentando la actividad física y siguiendo un patrón de alimentación típico de una dieta mediterránea.

## Complejidad

La diabetes es una enfermedad compleja, en la que los problemas de salud de tipo crónico multisistémico que provoca a largo plazo son más importantes que los episodios agudos ocasionales de deficiencia absoluta o relativa de insulina, tales como la hiperglucemia, la cetoacidosis diabética o la hipoglucemia.

La enfermedad está muy relacionada con la existencia de comorbilidades y complicaciones crónicas producidas como consecuencia de la degeneración vascular y que pueden ser macrovasculares, microvasculares o mixtas. Las complicaciones macrovasculares incluyen la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad vascular cerebral y periférica. Entre las complicaciones microvasculares se encuentran la retinopatía, la neuropatía y la nefropatía diabéticas. Asimismo, también son

## En España, las estimaciones de prevalencia de la diabetes conocida tipo 2 se sitúan entre el 4,8% y el 18,7%

### RADIOGRAFÍA EN ESPAÑA, 2013

- Un total de 5,3 millones de adultos en España tenían diabetes en 2013, el 13,8% de la población.
- Se estima que en ese año murieron 25.202 personas por enfermedades relacionadas con la diabetes, casi 69 muertes cada día.
- La obesidad es uno de los principales factores de riesgo de la diabetes tipo 2. En España hay casi 9 millones de personas obesas.
- Se estima que 3,5 millones de adultos (9,2% de la población adulta) sufre de intolerancia a la glucosa, precursora de la diabetes.
- Del total de pacientes con diabetes en España: un 15-17% sufre de enfermedad cardiovascular, un 25-45% sufre de retinopatía, que podría conducir a ceguera, un 17% puede desarrollar nefropatía, un 1,4% sufre amputación de una extremidad inferior.
- El coste sanitario de un paciente con diabetes es de 1.770 €. El tratamiento de la diabetes no es lo que más cuesta, sino el tratamiento de sus complicaciones (15% fármacos antidiabéticos, 24% otros fármacos, y 61% atención primaria y hospitalizaciones).
- El coste anual de las hipoglucemias para el SNS asciende a 40 millones de Euros. El coste de un episodio de hipoglucemia grave se estima en 3.554 €, con una media de 6,75 días de estancia hospitalaria.
- La diabetes es considerada como una prioridad para el Sistema Sanitario español. En 2012, se publicó la actualización de la Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Los objetivos generales de la Estrategia son reducir la prevalencia de la diabetes, mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la tasa de mortalidad asociada a la diabetes.
- La Estrategia en diabetes fue adoptada a nivel nacional, pero debido a la descentralización del Sistema Sanitario, cada una de las 17 comunidades es responsable de adaptarla a las necesidades locales.
- Están disponibles guías de práctica clínica tanto para diabetes tipo 1 como tipo 2.
- En la actualidad, España no dispone de un registro nacional de diabetes.

**LOS 10 PRINCIPALES PAÍSES/TERRITORIOS DE PREVALENCIA\* 2013**  
(% de diabetes (20-79 años))

Tokelau	37%
Estados Federados de Micronesia	35%
Islas Marshall	35%
Kiribati	29%
Islas Cook	26%
Vanuatu	24%
Arabia Saudita	24%
Nauru	23%
Kuwait	23%
Qatar	23%

\*prevalencia comparativa

**PROPORCIÓN DE DIABETES (20-79 años) NO DIAGNOSTICADA, 2013**

América del Norte y Caribe	27%
América Central y del Sur	24%
Europa	36%
Oriente Medio y Norte de África	48%
África Subsahariana	62%
Sudeste Asiático	49%
Pacífico Occidental	54%

**NÚMERO DE PERSONAS CON DIABETES POR REGIÓN, 2013**

<b>América del Norte y Caribe</b>	<b>37 millones</b>
América Central y del Sur	24 millones
Europa	56 millones
Oriente Medio y Norte de África	35 millones
África Subsahariana	20 millones
Sudeste Asiático	72 millones
Pacífico Occidental	138 millones

**Total mundial  
382 millones  
(46% no diagnosticados)**

**La mayoría de los 382 millones de personas con diabetes tiene entre 40 y 59 años, y el 80% de ellas vive en países de ingresos medios y bajos**

comunes las complicaciones mixtas, de origen tanto macro como microvascular, como el pie diabético y la disfunción eréctil.

La frecuencia y precocidad de las complicaciones se asocia a la edad de inicio de la enfermedad y al control inadecuado de la misma. Distintos estudios han demostrado que el control adecuado de la enfermedad es un elemento clave para reducir el riesgo de muerte y el riesgo de sufrir complicaciones.

Los datos de prevalencia de las complicaciones crónicas difieren según la fuente consultada. Según un estudio realizado recientemente en Cataluña, el 18,4% de los pacientes diabéticos presentaba alguna complicación macrovascular (el 11,3% cardiopatía isquémica, el 3% arteriopatía periférica y el 6,5% enfermedad cerebrovascular), el 20% sufría algún grado de insuficiencia renal crónica, el 9,9% presentaba albuminuria y el 5,8% tenía retinopatía diabética<sup>18</sup>. Se han obtenido resultados similares para Euskadi, con tasas de prevalencia del 11,5% para la cardiopatía isquémica, 4,3% para fallo cardíaco, 8,4% para fallo renal y 7,2% para retinopatía diabética. Por su parte, la enfermedad cardiovascular parece ser la principal causa de morbimortalidad en los individuos con diabetes, causando al menos el 50% de las muertes y alrededor del 25% de la discapacidad asociada.

La presencia de complicaciones eleva sustancialmente tanto la mortalidad como los costes asociados al manejo de la enfermedad, en tanto que aumentan los recursos sanitarios utilizados, elevan el riesgo de hospitalizaciones y producen estancias más largas. Además, genera importantes pérdidas laborales como consecuencia de la morbimortalidad generada. Se calcula que un paciente con diabetes consume entre 2 y 6 veces más recursos sanitarios directos que los pacientes del mismo sexo y edades similares pero con otras enfermedades crónicas.

A nivel mundial, se estima que los costes sanitarios debidos a la DM ascendieron a 548 mil millones de dólares en 2013 (un 11% del gasto sanitario total en adultos). En España, la diabetes es la principal enfermedad crónica, y sus costes directos pueden

Fuente: Atlas de la Diabetes de la FID (Federación Internacional de Diabetes) 6ª edición

suponer entre un 7% y un 13% del gasto total del Sistema Nacional de Salud.

## Carga mundial

La mayoría de los 382 millones de personas con diabetes tiene entre 40 y 59 años, y el 80% de ellas vive en países de ingresos medios y bajos. Todos los tipos de diabetes aumentan, en particular la diabetes tipo 2: el número de personas con diabetes casi se duplicará en el año 2035.

Se estima que otros 21 millones de casos de altos niveles de glucosa en el embarazo contribuirán a la carga mundial de la diabetes. Las madres de 17% de nacidos vivos en 2013 tenían algún tipo de alto nivel de glucemia durante el embarazo. Tanto en términos humanos como financieros, la carga de la diabetes es enorme. Provoca 5,1 millones de muertes y ha representado unos 548.000 millones de dólares en gastos de salud (11% del gasto total en todo el mundo) en 2013.

Las diferentes regiones están siendo afectadas en muy diferentes grados. Con más de 138 millones de personas afectadas, el Pacífico Occidental tiene más personas con diabetes que cualquier otra región. En el otro extremo del ranking regional de la diabetes, la población con diabetes de África es actualmente la más pequeña entre todas las regiones. Sin embargo, en el año 2035 será el doble, y lo que resulta nefasto para la capacidad de desarrollo de África es que más de tres cuartas partes de las muertes por diabetes en 2013 ocurrieron en personas menores de 60 años, es decir, en edad laboral.

El panorama es igualmente preocupante en América Central y del Sur, donde se prevé que la población con diabetes aumente en un 60% en el año 2035. El rápido desarrollo ha conducido a una epidemia de la diabetes de rápido crecimiento en el Sudeste Asiático, lo que representa cerca de una quinta parte del total de casos en todo el mundo. Del mismo modo, la riqueza y el desarrollo en Oriente Medio y Norte de África han conducido a una gran proporción de diabetes, y uno de cada diez adultos de la región tiene la enfermedad.

## La insulina

La insulina es una hormona que se produce en el páncreas, y permite que la glucosa entre en las células del cuerpo, donde se convierte en energía. Las personas con diabetes tipo 1 no pueden sobrevivir sin las dosis diarias de insulina. Algunas personas con diabetes tipo 2 o diabetes gestacional también necesitan dosis de insulina junto con otros medicamentos.

En Canadá, en 1921, el científico Frederick Banting y el estudiante de medicina Charles Best aislaron una sustancia del páncreas de los perros a la que llamaron isletin y que ahora conocemos como insulina. En una serie de experimentos, descubrieron que un perro al que se le hubiera extirpado el páncreas podía mantenerse con vida con inyecciones de isletin. Al año siguiente, después de mucho trabajo de laboratorio para purificar la insulina extraída de un ternero fetal, un niño de 14 años llamado Leonard Thompson se convirtió en la primera persona con diabetes en recibir una inyección de insulina, y su condición mejoró significativamente. Antes de la utilización de la insulina, a las personas con diabetes se las sometía a una dieta de hambre y no tenían esperanzas de sobrevivir.

Las noticias sobre el éxito de la insulina se extendieron muy rápidamente, y se disparó la demanda del fármaco en todo el mundo. Desde entonces, se han hecho grandes avances en investigación y desarrollo. Sin embargo, después de casi un siglo del descubrimiento de la insulina, en muchas partes del mundo hay personas con diabetes tipo 1 que no tienen acceso a este fármaco (ya sea porque no pueden permitirse pagarlo o porque no está disponible) y mueren poco después de desarrollar diabetes.

**Europa tiene el mayor número de niños con diabetes tipo 1 en comparación con las otras Regiones, aproximadamente 129.300**

### TABLA DE INDICADORES ESPAÑA: CÁLCULOS PARA 2014 EDAD ENTRE 20 Y 79 AÑOS

Casos en miles	3.704,07
Casos no diagnosticados en miles	1.259,57
Prevalencia nacional%	10,58%
Prevalencia comparativa%	7,85%
Muertes relacionadas	24.427,96
Gasto por persona en dólares	3.090,59



Una mirada a los gastos de salud en diabetes por región revela enormes diferencias en las respuestas a la epidemia. Dos regiones gastaron más en diabetes que el resto de las regiones juntas: América del Norte y Caribe, con unos 263.000 millones de dólares estimados, el equivalente a casi la mitad de los gastos de salud en diabetes del mundo, y Europa con 147.000 millones de dólares. A pesar de sus crecientes poblaciones con diabetes, el Sudeste asiático y África dedican menos del 1% de su gasto total sanitario a la enfermedad.

## Europa

Los 56 países y territorios de Europa comprenden diversas poblaciones con diferentes niveles de riqueza. El producto interior bruto (PIB) varía de más de 89.000 dólares per cápita en Liechtenstein a menos de 8.500 dólares en varios países de Europa del Este. El envejecimiento de la población pondrá a un número creciente de personas en riesgo de diabetes y, en consecuencia, implicará una mayor carga en el coste de los sistemas sanitarios.

Se estima que el número de personas con diabetes en Europa es de 56,3 millones, el 8,5% de la población adulta. Turquía tiene la mayor prevalencia (14,8%) y la Federación Rusa tiene el mayor número de personas con diabetes (10,9 millones). En cambio, Azerbaiyán tiene una prevalencia estimada de diabetes de sólo el 2,4%. Después de Turquía, los países con mayor prevalencia (%) son Montenegro (10,1%), Macedonia (10,0%), Serbia (9,9%) y Bosnia Herzegovina (9,7%). Los países con el mayor número de personas con diabetes están en su mayor parte en Europa Occidental, como Alemania, España, Italia, Francia y el Reino Unido. La edad es un factor de riesgo importante para la diabetes tipo 2. En la Región de Europa, el 37% de la población tiene más de 50 años de edad, y se espera que aumente a más del 44% en 2035. En gran medida, la alta prevalencia de la diabetes tipo 2 y la Intolerancia a la glucosa son una consecuencia del envejecimiento de la población en la región.

Europa tiene el mayor número de niños con diabetes tipo 1 en comparación con las otras regiones, aproximadamente 129.300.

También tiene una de las tasas más altas de incidencia de la diabetes tipo 1 en niños, con 20.000 nuevos casos por año. Los países con las cifras globales más elevadas de diabetes tipo 1 en jóvenes son el Reino Unido, Rusia y Alemania.

Una de cada 10 muertes de adultos en Europa puede atribuirse a la diabetes (619.000 en 2013). La gran mayoría (90%) de estas muertes se produjeron en personas mayores de 50 años, lo que refleja en parte la distribución por edades de la población, pero también puede estar relacionado con la mejora de las tasas de supervivencia debido a los sistemas de salud más sensibles. La mortalidad por diabetes en las mujeres es ligeramente superior que en los hombres (329.000 frente a 289.000, respectivamente). Se estima que en 2013 se gastaron por lo menos 147.000 millones de dólares en asistencia a la diabetes en Europa, lo que representa más de una cuarta parte del gasto sanitario mundial en diabetes. Al igual que hay grandes variaciones en la prevalencia de la diabetes, el nivel de gasto medio sanitario relacionado con la diabetes entre países también es grande: desde 10.368 dólares por persona con diabetes en Noruega hasta sólo 87 en Tayikistán.

## Detección precoz

La detección precoz de la diabetes se realiza, de forma básica, mediante una determinación del nivel de glucemia capilar, prueba que puede solicitarse en Atención primaria y en servicios farmacéuticos. La fundación para la diabetes ha venido realizando campañas tanto de sensibilización como de realización de este tipo de pruebas de forma gratuita en las Comunidades Autónomas, poniendo carteles en los centros de Atención primaria y farmacias, así como promoviendo estudios derivados de las mismas. Los resultados pusieron de manifiesto que existía una tasa de diabetes desconocida del 50%, lo que refleja la importancia de la sistematización de esta prueba, al menos en las personas que presenten riesgo, para avanzar en el diagnóstico precoz.

En 2006, se determinó que la DM tipo 1 en España es atendida mayoritariamente por los pediatras de Atención primaria y los endocrinólogos pediatras hasta al menos la edad de 14 años. En



## ATLAS DE LA DIABETES EN EUROPA, 2013

	Región	Población Adulta (20-79)	Casos de diabetes (20-79) en 1000s	Prevalencia nacional de Diabetes (%)	Prevalencia comparativa de diabetes (%)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)
Alemania	7.279,35	2.475,34	11,52	7,93	59.542,78	4.943,62
Andorra	4,44	1,51	7,44	5,35	31,02	3.524,26
Armenia	58,28	17,67	2,78	2,58	1.026,17	216,20
Austria	573,89	195,15	8,97	6,29	4.335,31	6.137,21
Azerbaiyán	156,49	47,45	2,39	2,56	2.395,19	630,62
Bélgica	506,93	172,38	6,33	4,66	4.075,74	5.678,98
Bielorrusia	445,96	135,22	6,30	5,07	7.540,95	429,41
Bosnia y Herzegovina	343,24	104,07	12,01	9,60	3.335,80	523,72
Bulgaria	402,79	122,13	7,27	5,04	6.299,21	611,64
Chipre	87,06	29,61	10,24	9,26	488,10	2.295,60
Croacia	219,65	74,69	6,86	5,52	2.106,76	1.060,64
Dinamarca	337,39	114,73	8,30	6,05	3.098,14	7.505,37
Eslovaquia	387,26	131,69	9,28	7,21	4.892,20	1.633,93
Eslovenia	158,81	54,00	10,03	7,17	1.433,85	2.183,93
<b>España</b>	<b>3.704,07</b>	<b>1.259,57</b>	<b>10,58</b>	<b>7,85</b>	<b>24.427,96</b>	<b>3.090,59</b>
Estonia	73,13	24,87	7,65	5,65	932,17	1.198,29
Federación Rusa	6.762,51	2.299,59	6,23	5,03	123.483,18	1.120,69
Finlandia	352,64	119,91	8,90	5,77	2.893,93	4.824,07
Francia	3.241,34	1.102,22	7,17	5,16	26.182,96	5.600,24
Grecia	585,39	199,06	7,04	4,81	4.735,19	2.354,47
Irlanda	207,64	70,61	6,41	5,37	1.528,53	4.977,38
Islandia	9,21	3,13	4,00	3,20	59,93	5.207,42
Israel	309,12	105,12	6,43	5,46	2.300,33	3.294,68
Italia	3.515,80	1.195,55	7,71	4,93	23.061,94	3.371,23
Países Bajos	886,70	301,52	7,24	5,00	7.203,56	6.943,11
Portugal	1.042,39	354,47	13,09	9,59	7.994,34	2.011,88
Reino Unido	2.452,83	834,09	5,38	3,90	21.406,14	4.466,07
Suiza	438,05	148,96	7,18	5,63	2.486,90	10.592,28
Turquía	7.227,45	2.191,36	14,71	14,84	59.755,22	895,00

Fuente: Atlas de la Diabetes de la FID (Federación Internacional de Diabetes) 6ª edición

*Prevalencia es la proporción de individuos de una población que tienen una condición en un momento determinado (ya sea un momento puntual o un periodo de tiempo).*

*La prevalencia comparativa se calcula suponiendo que todos los países y regiones tienen el mismo perfil de edad que la población mundial. La prevalencia comparativa se utiliza para comparar países o regiones y no debe usarse para evaluar la proporción real de personas que tienen diabetes en un país o región.*

*La prevalencia nacional o regional indica el porcentaje de la población que tiene diabetes en cada país o región. Es apropiada para evaluar la carga de diabetes en cada país o región, pero no logra comparar países o regiones con diferentes estructuras de edad.*

el 68,4% de las CC.AA., la población infantil diabética tiene acceso a un pediatra con capacitación específica en endocrinología y DM. Después, habitualmente, el seguimiento del paciente diabético tipo 1 es realizado por el facultativo especialista en endocrinología de área y por las unidades hospitalarias de referencia, cuando no existe esta figura.

La DM tipo 2 es diagnosticada y atendida mayoritariamente por los médicos de Atención primaria y por los endocrinólogos de

área, repartiéndose habitualmente la patología dependiendo de la gravedad de la misma y de la complejidad de los tratamientos. El 68,5% de las CC.AA. tiene establecida una coordinación normalizada entre Atención primaria y Especializada, mayoritariamente mediante protocolos consensuados, comités de mejora, sesiones clínicas y actividades formativas.

Por otro lado, el estudio permitió determinar que el 89,5% de las CC.AA. cuentan con un programa de atención al diabético en

Atención primaria, y en el 84,2% existen protocolos consensuados para el seguimiento de la DM en los distintos niveles de atención. Un 57,5% tiene definidas acciones específicas y consensuadas entre Atención primaria y Especializada, dirigidas a evitar las complicaciones de forma global. Existen actividades protocolizadas o programas de cribado de retinopatía diabética en el 84,2%, de pie diabético en el 84,2%, y de nefropatía diabética en el 89,5%. Sigue pendiente el establecimiento de una coordinación entre las fuentes de información a nivel estatal que facilite el progreso en materia de realización de informes anuales sobre la prevalencia y resto de indicadores clave de la enfermedad en España. de hecho, ya en el informe del 2007 se comentaba y recomendaba la necesidad de llevar acciones en esta esfera. Así, en dicho documento se incluye la siguiente recomendación: "desarrollar sistemas de registros adecuados y homogéneos, que permitan impulsar los mecanismos de identificación de la población de riesgo, con el fin de disponer de información relevante para la prevención primaria de la DM". Todavía no se ha conseguido este objetivo, a pesar de haberse advertido su necesidad. +

### DATOS GLOBALES DE PREVALENCIA EN ESPAÑA

	% de personas afectadas >18 años	Nº de personas afectadas >18 años
Diabetes Mellitus conocida	8,1	3.111.641
Diabetes Mellitus no conocida	3,9	1.514.916
Diabetes Mellitus total	12	4.626.557
Tolerancia anormal de la glucemia	7,9	3.028.706
Glucemia basal alterada	3,6	1.398.183
Obesidad	28,2	10.863.431
Hipertensión arterial	41,2	15.889.058
Síndrome metabólico	20,8	8.022.026
Tabaquismo	27,8	10.724.338
Ingesta de bebidas alcohólicas a diario	22,6	8.733.905
Ingesta de aceite de oliva para freír	69,2	26.583.402
Sedentarismo	50,3	19.400.237

Fuente: Estudio di@bet.es. Prevalencia de la diabetes en España. Ciberdem-Sed. 2010-2011

**El tratamiento de la diabetes no consiste solamente en normalizar el nivel de azúcar en sangre, sino que debe intentarse que el paciente normalice su peso corporal**

### A grandes rasgos

- **Más de 21 millones de niños nacidos vivos fueron afectados por la diabetes durante la gestación en 2013.**
- **La diabetes causó 5,1 millones de muertes en 2013. Cada seis segundos una persona muere de diabetes en el mundo.**
- **Los pueblos indígenas son especialmente vulnerables a la diabetes.**
- **El 80% de las personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos.**
- **Un gran número de personas con diabetes tipo 2 permanecen sin diagnosticar durante muchos años, sin darse cuenta del daño a largo plazo causado por la enfermedad.**
- **La mayoría de las personas con diabetes tiene entre 40 y 59 años de edad.**
- **La diabetes costó como mínimo 548.000 millones de dólares en gastos de salud en el 2013, el 11% del gasto total en adultos.**
- **En Oriente Medio y Norte de África, 1 de cada diez adultos tiene diabetes.**
- **Europa tiene la mayor prevalencia de niños con diabetes tipo 1.**