

## DIABETES EN ENFERMEDADES ASOCIADAS



El ferreo control de la glucemia, el colesterol y la presión arterial reduce las patologías asociadas.

DIABETES TIPO 2: CEGUERA, NEFROPATÍA Y ECV, LAS MÁS COMUNES

## El elevado precio de las complicaciones

→ El control de la diabetes tipo 2 son la retinopatía, la nefropatía y las enfermedades cardiovasculares (ECV), que además de ser las más comunes, derivan en el costo asociado a la patología.

### ■ S.M.B.

La forma más común de la diabetes, el tipo 2 o no insulino dependiente, afecta a 17 millones de individuos en Estados Unidos, el 6 por ciento de la población total, según estima la Asociación Americana de Diabetes. A pesar de que se trata de una enfermedad incurable, la diabetes tipo 2 puede controlarse eficazmente y, en muchos casos, evitarse las complicaciones asociadas.

Patologías como la retinopatía, la nefropatía, el infarto de miocardio y el ictus son las que con más frecuencia se derivan de un mal manejo de la diabetes tipo 2. Diversos estudios (ver cuadro en la siguiente página) han demostrado que se produce un incremento del coste de la enfermedad establecido en los 47,24 dólares por paciente a lo largo de un periodo de 30 años, durante los que se abordan diferentes complicaciones. De hecho, el coste médico del tratamiento de las complicaciones puede aumentar entre un 10 y un 90 por ciento comparado con las cifras que arroja la terapia integral de un enfermo bien controlado.

### Coste-eficacia

De ahí que en las últimas décadas la investigación y el desarrollo científicos se hayan centrado en impulsar un mejor control de los factores de riesgo que se ocultan tras las complicaciones asociadas a la diabetes. Los estudios sobre coste-efectividad han podido determi-

nar un claro beneficio en el control riguroso de la glucemia, el colesterol y la presión arterial entre los afectados por la diabetes tipo 2.

La incidencia de la obesidad, uno de los principales desencadenantes de la diabetes tipo 2, en la década de

**El tipo 2, la forma más común de la diabetes, afecta a 17 millones de personas en Estados Unidos, el 6 por ciento del total de la población del país**

1990 aumentó de forma significativa con respecto a la década anterior. Los índices de mortalidad totales, por tanto, han pasado de 18,1 por cada 100.000 personas a 25,2 en los últimos veinte años, según datos del Centro de Control y Prevención de Enfermedades en Atlan-

ta (Estados Unidos).

Sin embargo, los estudios más recientes sugieren que la prevención de la diabetes tipo 2, así como un mejor manejo de los pacientes afectados resultan en una menor incidencia de complicaciones y en una respuesta médica al tratamiento más favorable.

Tal como se ha demostrado con el Programa de Prevención de Diabetes estadounidense, tanto la dieta combinada con ejercicio como el tratamiento con agentes orales reduce drásticamente el riesgo de la diabetes tipo 2 en los individuos más propensos. Concretamente, la disminución se estableció en un 58 y un 31 por ciento, respectivamente.

Junto con la prevención primaria, una intervención adecuada en los pacientes disminuye el riesgo a largo (Pasa a la pág. 80)

## LOS JINETES DEL APOCALIPSIS

Dentro de las enfermedades de alta prevalencia, la diabetes tipo 2 es la que afecta a un mayor número de personas en todo el mundo: por delante del infarto de miocardio, del accidente cerebrovascular y del tipo de cáncer más frecuente. Cualquiera que viva en una de las sociedades industrializadas se encuentra en riesgo de sufrir una de las cuatro patologías, que golpean estas zonas del mundo abarcando todo el espectro de sexos, etnias y edades.

Gran parte de las inversiones en el área de la salud, realizadas a lo largo de las últimas décadas, se han centrado en estas enfermedades, lo que ha planteado la indagación del auténtico valor de las inversiones para la sociedad. Los estudios sobre coste-eficacia son determinantes al respecto, y, por si fuera poco, los avances diagnósticos y terapéuticos han logrado reducir la morbi-mortalidad asociadas.

## INVERTIR EN ENFERMERÍA DE EQUIVALENTES

(Viene de la pág. 78)

plazo de las temidas complicaciones. Los resultados del Estudio Prospectivo de Diabetes en Reino Unido, el ensayo más extenso en número de sujetos incluidos (5.102 individuos recién diagnosticados) y en tiempo (10 años de seguimiento), así lo confirma.

Este trabajo, publicado a finales de la década de 1990, se ha llevado a cabo con la participación de 23

**Mantener los niveles de HbA1c por debajo del 7%, una cifra menor incluso que la recomendada del 7,9%, reduce en un 25% las complicaciones**

centros británicos. Entre los resultados el estudio señala que cuando la glucemia se controla rigurosamente, incluso manteniendo unos niveles de hemoglobina A1c en un 7 por ciento, por debajo del 7,9 por ciento recomendado, se reduce en un 25 por ciento la tasa total de complicaciones microvasculares, entre las que se incluían la retinopatía y la nefropatía.

Asimismo, el trabajo demostraba que este control de la glucosa en sangre dis-

### Estudios sobre la inversión en el tratamiento de la diabetes tipo 2

Referencia	Comparaciones	Población	Valor de la inversión
Eastman et al. (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reducir la glucosa en sangre a niveles de normalidad vs. control no específico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes recién diagnosticados con diabetes tipo 2 (19-75 años)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Por cada dólar adicional en el control de la glucosa, se ganan 8,65 dólares</li> </ul>
CDC (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Control riguroso de la glucemia, la HTA y el colesterol vs. cuidado estandarizado de estos parámetros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes recién diagnosticados con diabetes tipo 2 (25 años en adelante)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Por cada dólar adicional en el control de la glucosa, 3,77 dólares</li> <li>● Control exhaustivo de la HTA consigue un ahorro en el coste global del tratamiento</li> <li>● Cada dólar adicional en reducción de colesterol supone 3 dólares</li> </ul>
Elliott et al. (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Control estricto de la HTA vs. control estandarizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes con diabetes tipo 2 (60 años en adelante) con HTA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Control exhaustivo de la HTA consigue un ahorro en el coste global del tratamiento</li> </ul>
Golan et al. (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tratamiento con IECA vs. IECA en pacientes seleccionados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes recién diagnosticados (50 años en adelante)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cada dólar adicional invertido en el tratamiento con IECA supone una ganancia de 21,36 dólares</li> </ul>
Grover et al. (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tratamiento con estatinas vs. sin tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diabetes sin enfermedad cardiovascular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cada dólar adicional invertido en terapia con estatinas, de 7 a 31 dólares</li> </ul>
Javitt y Aiello (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cribaje y tratamiento de retinopatía diabética vs. no cribaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Todo tipo de diabetes tipo 2 tratados con insulina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Por cada dólar adicional invertido en cribaje y tratamiento, 36 dólares</li> </ul>

Fuente: Asociación Americana del Endocrino

minuía en un 10 por ciento los fallecimientos relacionados con la diabetes, en un 6 por ciento los óbitos atribuidos a otras causas y en un 18 por ciento los debidos a eventos cardíacos.

Por otra parte, el control de la presión arterial, mantenido por debajo de 150/85 mm Hg en estos pacientes

recién diagnosticados, suponía una reducción de las complicaciones del 24 por ciento, de las muertes debidas a la enfermedad en el 32 por ciento, de los ictus en un 44 por ciento, del infarto de miocardio en un 56 por ciento y de las complicaciones microvasculares en el 37 por ciento.

El macroestudio británico no ha sido el único en demostrar las ventajas del control de factores de riesgo implicados. Otros trabajos han reseñado que si el colesterol se reduce con ayuda de una terapia basada en estatinas hasta alcanzar una media de 170 mg/dL, el riesgo de eventos coronarios disminu-

ye, a su vez, en un 25 por ciento. Además, entre los pacientes que sufrían retinopatía diabética y que recibían un diagnóstico y tratamiento precoces y adecuados se lograba una reducción del 84 por ciento en la progresión a pérdida de visión severa y ceguera.

El manejo de la enferme-

dad diabética con el tratamiento farmacológico adecuado implica también, en comparación con los pacientes no tratados, un menor absentismo laboral (el 97 por ciento de los individuos continuaban trabajando, frente al 85 por ciento de los diabéticos no tratados).

Según desvela un reciente

**INVERTIR EN ENFERMEDADES PREVALENTES**

informe realizado por la consultora especializada Medtap para la Federación de Hospitales Americanos y la Asociación de Tecnología Médica Avanzada, entre otros organismos estadounidenses, los progresos más notables logrados en las últimas décadas en el campo de la diabetes están encabezados precisamente por el hallazgo de esta relación entre colesterol, presión arterial y glucemia, y la diabetes tipo 2.

No obstante, existen otros avances reseñables. A pesar de que inicialmente la diabetes se clasificaba en infantil y adulta, la aparición de la distinción entre el tipo 1 y el 2, más reciente, suponía el reconocimiento implícito de que muchos niños y adolescentes obesos podían desarrollar el tipo 2 de la patología. En este sentido, la importancia concedida a la obesidad y la falta de ejercicio en el desarrollo de la diabetes se considera otro avance dentro de las estrategias de prevención.

El diagnóstico se ha visto

**El cambio de la clasificación de infantil y adulta a los tipos 1 y 2 lleva implícito el problema que la obesidad plantea en los adolescentes**

favorecido por la disponibilidad de las pruebas de hemoglobina A<sub>1c</sub> (HbA<sub>1c</sub>), con las que los facultativos pueden manejar más eficazmente a los pacientes diabéticos. Además, se consigue que el propio enfermo esté más implicado en el control de su patología. Los nuevos test no invasivos, que permiten controlar el nivel de glucosa en sangre sin necesidad de pincharse contribuyen a optimizar esta implicación.

La aparición de diversos agentes orales ha ampliado las posibilidades terapéuticas. Fármacos como las sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa-glucosidasa y meglitinidas, ayudan a controlar la diabetes a través de distintos mecanismos de acción. Otros agentes orales más recientes, como las tiazolidindionas o glitazonas (también denominadas agonistas PPAR gamma), lo logran a más largo plazo al actuar directamente sobre las causas que subyacen a la enfermedad, la resistencia a la insulina y la disfunción de las células beta.

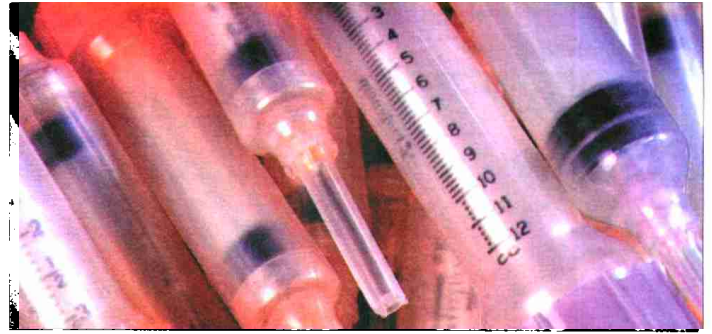
Por otra parte, el empleo de la insulina ya no está limitado por la acción corta

**El coste médico del tratamiento de las complicaciones diabéticas puede encarecer entre un 10 y un 90 por ciento el coste de la terapia total**

de las dosis empleadas, sino que la posibilidad de administración de dosis de mayor duración mejora el cumplimiento de la terapia.

Ateniéndose a esta evolu-

ción en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes, invertir en este campo plantea la ventaja concreta de que por cada dólar adicional empleado en el control exhaustivo de la glucemia se obtenía una ventaja de 3,77 dólares. En el caso de cada dólar invertido específicamente en el diagnóstico precoz y tratamiento de la retinopatía diabética de pacientes que reciben insulina se lograba un beneficio de 36 dólares.



A largo plazo, el tratamiento con agentes orales da paso a la necesidad de insulina.