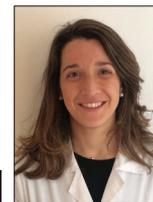


PASADO, PRESENTE Y FUTURO de la diabetes

Te ponemos al día de los muchos avances científicos que se están dando para mejorar el tratamiento de la diabetes. Algunos ya se pueden utilizar, otros habrá que esperar.



LAIA HOMELES MÉDICO DE FAMILIA. CONSULTORIO DE CASTEL DE CABRA. C.S. UTRILLAS, TERUEL

Se sabe que la diabetes reduce la calidad y la esperanza de vida, que con el tiempo nos puede llegar a dañar órganos importantes como son los ojos, riñones, el corazón, los vasos sanguíneos y nervios, y que supone la séptima causa de mortalidad en el mundo.

Es por este motivo que para evitar la aparición de complicaciones se debe mejorar en la investigación para desarrollar nuevos tratamientos y curar la enfermedad.

La tendencia es que cada vez aumenten más los casos de diabetes y según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1995 había 135 millones de diabéticos en todo el mundo calculándose unos 592 millones de afectados en 2025.

En España el 24 por ciento de la po-



blación tiene problemas con la glucosa. Con el aumento de la edad, el sedentarismo y el exceso de peso el riesgo se va a multiplicar y, de esta forma, aumentará el porcentaje de sufrir diabetes durante las próximas décadas siendo más marcado en países con ingresos medianos y bajos.

LOS COSTES DE LA DIABETES

Los costes sanitarios directos de la diabetes son los derivados de hospitalizaciones (suponen un 50–60 por ciento del gasto total), del consumo de fármacos (30–40 por ciento), del consumo de agujas y tiras reactivas, dispositivos de autocontrol y material para las bombas de insulina. El 10–15 por ciento del gasto lo representan las visitas médicas y un 2–12 por ciento los consumibles. Las complicaciones agudas como las hipoglucemias graves y las cetoacidosis se aproximan a 3.000 euros por episodio y paciente. Multiplicándose el coste si se trata de complicaciones crónicas avanzadas.

UN POCO DE HISTORIA...

El mayor descubrimiento de la historia de la diabetología fue en 1921 con

Los costes sanitarios por complicaciones agudas, como son las hipoglucemias graves y las cetoacidosis, se aproximan a los 3.000 euros por cada episodio que sufre un paciente.



Diabetes Therapy

el descubrimiento de la insulina por Frederick Grant Banting y su disponibilidad para el uso de los humanos. Supuso modificar su trayectoria natural, dejando de ser una enfermedad de evolución rápida con resultado de muerte.

Las primeras insulinas fueron de origen porcino y bovino, pero éstas no eran exactamente iguales a la humana dando lugar a problemas de alergias. Pero fue en 1980 mediante técnicas de ingeniería recombinante que se consiguió una insulina similar a la humana sustituyendo un aminoácido de la insulina porcina por el de la humana, solucionando el problema de las alergias. Hoy en día disponemos de insulina de estructura idéntica a la humana mediante técnicas de ingeniería genética. A lo largo de los años se han ido consiguiendo grandes logros gracias a los descubrimientos biomédicos, la farmacología y los avances tecnoló-

PÁNCREAS ARTIFICIAL

Un páncreas artificial es un sistema compuesto por un sensor continuo de glucosa y una bomba que administra insulina y, en algunos casos glucagón (si detecta una bajada de azúcar). Todo ello se encuentra conectado a un ordenador que maneja las necesidades de las dos hormonas en cada momento.

gicos. Se ha conseguido mejorar el pronóstico y las expectativas de vida de los pacientes diabéticos, desde las jeringuillas de cristal con agujas hipodérmicas que se reutilizaban a base de “esterilizarlas” por ebullición, pasando por jeringuillas de plástico desechables y con agujas implantadas hasta las jeringas precargadas y desechables con agujas forradas con un micromaterial deslizante (del grosor similar al de un

cabello) y, por su aspecto, conocidas como “bolígrafos”.

Disponemos de la fotocoagulación con láser para la retinopatía diabética (afectación de los ojos como consecuencia de la diabetes) y de instrumentos que nos ayudan a detectar de forma precoz el daño renal como la detección de microalbuminuria (con un análisis de la orina de primera hora de la mañana).

NUEVOS AVANCES

La investigación es constante y disponemos de múltiples fármacos eficaces y seguros, desde la famosa metformina hasta las conocidas “nuevas insulinas” que permiten la administración de forma semanal. Las nuevas insulinas consiguen una liberación más constante y homogénea evitando las hipoglucemias. Por otra parte, se está buscando un cambio en la forma de administración, dejando atrás los pin-





BOMBAS DE INSULINA, UN TRATAMIENTO COSTE-EFECTIVO

Las bombas de insulina como tratamiento de la diabetes tipo 1 son coste-efectiva en pacientes con mal control glucémico habitual y en aquellos en los que conseguir un control glucémico adecuado está limitado por la aparición de hipoglucemias.

➡ chazos a cambio de insulinas que se puedan inhalar (hasta la fecha, no disponibles).

Dentro de los avances de la ingeniería biomédica encontramos las bombas de insulina (o sistemas de infusión subcutánea continua de insulina ISCI). Tecnologías emergentes ya que se introdujeron para el tratamiento de la diabetes hace muchos años, sin embargo no se ha extendido su uso de forma generalizada a pesar de ser coste-efectivas. En España solo utilizan este tipo de tratamiento en torno

al seis - siete por ciento de las personas con diabetes tipo 1 frente a un 45 por ciento en Noruega, un 38 por ciento en Estados Unidos con una media del 15 por ciento en Europa.

Los ISCI mejoran el control glucémico produciendo una reducción alrededor del 0.5 por ciento y reduciendo el número de hipoglucemias.

TERAPIAS PERSONALIZADAS, EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ

El futuro del tratamiento de la diabetes se dirige hacia un abordaje perso-

nalizado de cada paciente, las llamadas “terapias personalizadas”, dando paso a la epigenética que jugará un papel clave en el futuro inmediato, ya que el estudio de los cambios epigenéticos, tanto en personas diabéticas como en personas pertenecientes a grupos de riesgo de diabetes, ayudará a identificar más genes candidatos, que son regulados por estos factores y que podrían dar paso a nuevas terapias personalizadas.

La investigación avanza en relación a las células madre pluripotenciales capaces de reparar el daño de las células beta de los islotes pancreáticos en pacientes con diabetes tipo uno. Creando esperanza en el trasplante de los islotes pancreáticos.

De todas formas no se debe de olvidar que la diabetes por muchos avances científicos que tenga, precisa de unos conocimientos básicos de la enfermedad por parte del paciente, con un estilo de vida saludable a través de la dieta, el ejercicio físico y el abandono del tabaco y con una especial atención al cuidado de sus pies.

Hoy en día y con los avances que se tienen todavía existen muchos interrogantes por resolver en el estudio de la diabetes. Aunque hay dos cuestiones que los investigadores están tratando de encontrar respuesta: ¿Qué provoca la diabetes y cómo se desencadena? Y una vez conocida la causa, ¿se podrá encontrar la forma de curarla?



En España, los sistemas de infusión subcutánea continua de insulina ISCI, solo lo utilizan el 6 - 7% de las personas con diabetes tipo 1. En cambio, en países como Noruega lo utiliza el 45% y la media europea está en el 15%.