



## Futuro esperanzador para los diabéticos

La Federación Internacional de **Diabetes**, en uno de sus últimos informes, declara que en el año 1985 había 30 millones de diabéticos en el mundo y que actualmente hay 177 millones, es decir el número se sextuplicó en sólo 15 años y, si no hacemos nada en 20 años, llegaremos a los 300 millones de personas afectadas.

Nuestro país no es ajeno a este problema ya que alberga a dos millones de diabéticos, de los cuales 140 mil viven en Córdoba.

Pero debemos entender que la **diabetes**, cuya descripción data de 1553 años antes de Cristo en el papiro de Ebers, no es sólo importante por la explosión numérica que la ha transformado en una epidemia sino porque, cuándo no esta bien controlada según los estándares aceptados internacionalmente, produce complicaciones en las arterias que, tanto el médico como el propio paciente, deben tener muy en cuenta para evitarlas.

Este panorama tan preocupante, además de alertar a todos los ministerios de salud del mundo, ha puesto a gran cantidad de científicos de gran capacidad y con importante apoyo económico a trabajar intensamente y por esto se han abierto muchas líneas de investigación que abren una perspectiva futura cierta para las personas con **diabetes**.

### Esfuerzos

Entre las últimas investigaciones se destacan:

Desarrollo de nuevos hipoglucemiantes orales: se trata de nuevas moléculas en investigación y a punto de salir al mercado que se utilizan para el diabético no insulino dependiente y mejoran la producción de insulina o la actividad de esta hormona, que puede fallar en su acción fundamental, que es la utilización de los hidratos de carbono.

**Nuevas insulinas:** preparadas por ingeniería genética pueden ser de acción muy rápida para impedir que la glucosa suba con las comidas; hay dos en nuestro mercado, una de las cuales esta disponible desde hace pocos días. También se trabaja sobre insulinas de acción prolongada que una vez colocadas intentan ser efectivas durante 24 horas y sin producir caídas muy rápidas en la glucosa (hipoglucemias). Este último análogo de insulina de acción larga estará a disposición de los diabéticos argentinos en el curso de este año.

**Trasplante de páncreas:** se llevan realizados más de 10 mil en todo el mundo. En la mayor parte se realizaron a pacientes que han llegado a la insuficiencia renal y entonces se les realiza un doble trasplante (renopancreático). Para evitar el rechazo, se utilizan drogas inmunosupresoras de por vida. Al año de realizado el trasplante, el 82 por ciento de los pacientes no requieren insulina y mantienen sus glucemias y hemoglobinas glicosiladas normales, lo que implica una franca mejoría de la calidad de vida porque no necesitan inyectarse insulina ni el automonitoreo o dietas muy estrictas. Pero este trasplante es una cirugía mayor con una mortalidad de aproximadamente siete por ciento a los tres años de realizada y, además, tiene un costo puntual muy elevado.

**Implante de islotes:** consiste en extraer de donantes cadavéricos los islotes que contienen las células Beta que son las que producen insulina. Se necesitan aproximadamente ocho millones de islotes, que se logran de la donación de dos páncreas. Es uno de los métodos por el que más se interesan los pacientes y tiene la gran ventaja de que la cirugía no es muy invasiva porque se puede hacer por videolaparoscopia, canalizando la vena porta del abdomen y haciendo que esos islotes aniden en el hígado, donde comenzarán a producir insulina. Uno de los centros más importantes en esta técnica es la Universidad de Alberta, en Canadá, que ha publicado una experiencia en siete pacientes insulino dependientes con más de un año y medio sin necesidad de insulina y con el empleo de drogas para evitar el rechazo sin necesidad de corticoides. Todavía es considerado un método de tratamiento experimental.

**Automonitoreo de la glucosa: (nuevos sensores de glucosa)** El uso de pequeños aparatos que permiten al paciente medir su glucosa en distintos momentos ha revolucionado el control y tratamiento de la **diabetes**. Son muy precisos, pero tienen el inconveniente de que el diabético necesita pincharse un dedo para obtener la pequeña gota de sangre. Este año se dispondrán de aparatos que pueden usar sangre del antebrazo, lóbulo de la oreja, etcétera; para pacientes que tienen muy sensibles sus dedos. También estará disponible el reloj (Gluowatch) que mide la glucosa que circula en el intersticio de la piel por un método que se llama iontoforesis inversa que usa una corriente de bajo voltaje con un gel autosensor que, sin necesidad de pinchazos, medirá la glucosa cada 20 minutos.

También disponemos en la actualidad de un sensor implantable que se aplica en el abdomen por tres días y mide la glucosa cada cinco minutos, 288 mediciones diarias y se usa para **diabetes** muy inestables y donde el profesional, con la ayuda de una computadora, analiza toda esa información que le puede permitir mejorar el tratamiento.

**Insulina inhalada:** varios grupos en el mundo ya se encuentran trabajando con una insulina inhalada utilizando el pulmón para introducir la insulina, similar al tratamiento de los asmáticos con broncodilatadores. Una de las últimas publicaciones en la revista médica The Lancet, demuestra una eficacia similar a la insulina corriente administrada antes de las comidas, sería de gran utilidad para asociarla a una insulina de acción prolongada y así reducir el número de inyecciones. Hasta ahora no ha producido alteraciones en la función pulmonar y se muestra como una alternativa posible y no muy lejana.

**Comprimidos de insulina:** uno de los temas más requeridos por los diabéticos, los comprimidos de insulina han fracasado porque la hormona proteica es destruida y degradada por los jugos digestivos del estómago. Actualmente se realizan investigaciones 'envolviendo' la insulina con microesferas de un gel de poliacrilamida que logra en parte sortear este inconveniente. Si bien son investigaciones preliminares, los resultados dejan abierta la posibilidad de continuarlos.



Terapia génica: la **diabetes**, en su inmensa mayoría, no depende de un solo gen alterado ya que es una enfermedad poligénica y esto dificulta la solución por manipulación genética. Se está trabajando para que otras células como las del sistema nervioso y hepáticas modificadas genéticamente, es decir inyectadas con el gen de la insulina, queden preparadas precisamente para producir esta hormona vital para la vida.

Vacuna: la **diabetes** insulino dependiente es una enfermedad en la cual la inmunidad de la persona (autoinmunidad), se altera y termina destruyendo la célula Beta del páncreas. Por esto se ha intentado mejorar esa inmunidad buscando 'tolerancia' a distintos antígenos, como una proteína de shock calorífico (DiaPep 277), presente en casi todas las células del organismo y cuya inyección ha demostrado mejorar pacientes con **diabetes** insulino dependiente de reciente diagnóstico, como lo prueban recientes trabajos del Instituto Weismann, en Israel. Lo ideal sería descubrir una vacuna que se pueda dar a la población general sin riesgo de desencadenar la enfermedad. Pero hasta que no se descubra con precisión el mecanismo que conduce a alterar la inmunidad que conducirá a la **diabetes** no se podrá contar con esta alternativa.

### Optimismo

Es decir que, si bien la **diabetes** es un problema para la salud pública y por supuesto para los pacientes que deben convivir con ella, es indudable que en los últimos años se han producido avances sustanciales en el conocimiento y tratamiento de la enfermedad y las líneas de investigación que hemos intentado delinear abren una perspectiva futura para los diabéticos.

Lo importante para poder beneficiarse de estos avances es mantener el mejor control posible con la terapéutica que hoy disponemos, que es excelente en la inmensa mayoría de los casos.

(\* ) Jefe de la Unidad de

**Diabetes** del Hospital

Córdoba y del Sanatorio Allende.