



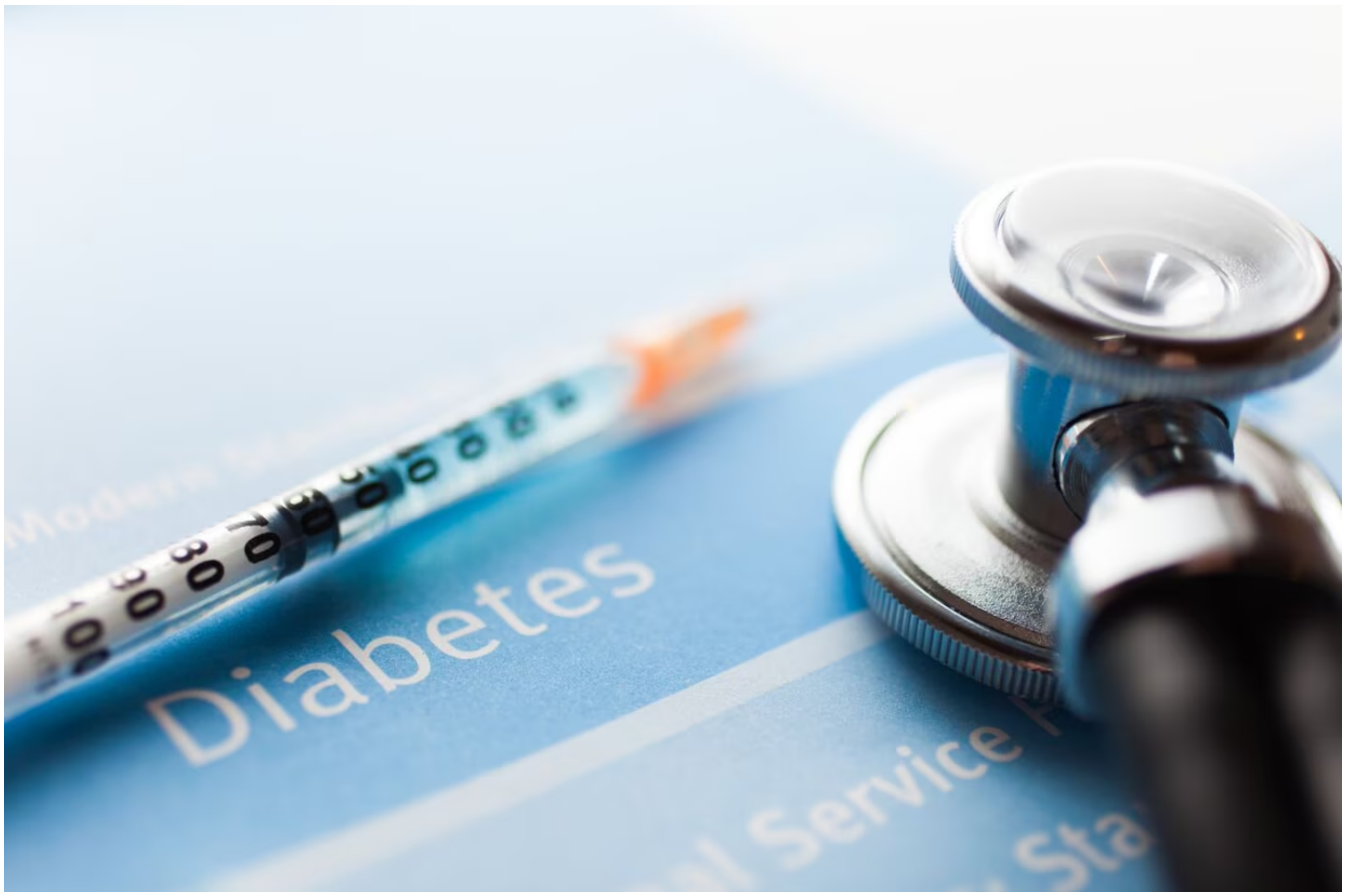
- Mundo
- Opinión
- Estados
- Negocios
- Cultura
- Academia
- Escenario
- D

Opinión

Diabetes Mellitus

Por Gerardo Gamba

noviembre 18, 2024 at 6:00a. m. GMT-6



Diabetes, no es sentencia de muerte, se aprende a vivir de manera saludable Diabetes, no es sentencia de muerte, se aprende a vivir de manera saludable (La Crónica de Hoy)

La semana pasada se conmemoró el día mundial de la diabetes. La palabra diabetes se acuñó para describir una condición en que hay producción excesiva de orina y mellitus (de miel) significa que la orina es dulce. Cuando la glucosa se eleva en sangre por arriba de cierto nivel, la cantidad filtrada en el riñón no puede reabsorberse y por eso aparece en orina. Como la glucosa es un agente osmótico, en consecuencia, aumenta el volumen de orina (diabetes), que como tiene azúcar, es dulce (mellitus).

La diabetes tipo I es una enfermedad autoinmune en la que se destruyen las células del páncreas que producen insulina. Usualmente ocurre en la infancia o adolescencia. El tipo II en general es la del adulto. Es una enfermedad poligénica, en donde la producción de insulina queda insuficiente para el tejido en el que actúa, de ahí que se presente con más frecuencia en personas con obesidad.

Varios descubrimientos relacionados con la diabetes han sido tan importantes que han protagonizado Premios Nobel. En 1921, Frederick Banting y John Macleod de la Universidad de Toronto descubrieron la insulina. En ese entonces, un niño con diabetes estaba condenado a morir en semanas, de tal forma que, unos meses después, a principios de enero de 1922, Leonard Thompson de 14 años, recién diagnosticado con diabetes, fue la primera persona tratada con insulina. En agosto 15 de 1922, Elizabeth Hughes de 14 años, con diabetes de unos meses de evolución, no pesaba más de 20 kg. Fue tratada por Banting con el nuevo medicamento milagroso. Se recuperó y vivió hasta el 15 de abril de 1981. En 1923 Banting y Macleod recibieron el Premio Nobel de Fisiología y Medicina.

En 1955, Frederick Sanger de Inglaterra diseñó la forma de secuenciar proteínas y estudiar su estructura. La primera proteína en que definió la secuencia de aminoácidos fue la insulina, por lo que fue galardonado en 1958 con el Premio Nobel de Química. Unos cuantos años después, en 1964, Dorothy Hodgkin fue galardonada con el Premio Nobel de Química por haber inventado la cristalografía de rayos X. La primera proteína de la cual describió su estructura con esta metodología fue la insulina.

Otro desarrollo fundamental inducido por el estudio de la insulina fue el radioinmunoanálisis por Salomon Berson y Rosalyn Yalow, con el cual, la primera proteína en ser medida fue la insulina. Este invento se convirtió en uno de los análisis fundamentales en medicina y ha servido para diagnosticar centenas de padecimientos y salvar millones de vidas. Berson y Yalow recibieron el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1977. Dato curioso, Yalow nació en 1921, el año en que se descubrió la insulina.

Desde hace mucho tiempo, la diabetes dejó de ser una sentencia de muerte. Sin embargo, todavía hay muchos problemas a resolver. Hace un par de semanas en la revista Cell se publicó un artículo que describe el primer caso exitoso de “curación” de diabetes tipo I en una

paciente en China, mediante una metodología que parece de ciencia ficción. Se obtuvieron células del tejido adiposo de la paciente, que fueron químicamente inducidas para convertirse en células madre pluripotenciales, que después, fueron inducidas a diferenciarse en las células de islote pancreático que producen la insulina y entonces, trasplantadas al músculo recto anterior del abdomen. Como son células de la propia enferma, no requiere de inmunosupresión para evitar el rechazo. A un año del trasplante, la paciente tiene secreción normal de insulina y desapareció la diabetes.

Algún día, quizá no muy lejano, será rutinario tomar adipocitos de los niños con diabetes para convertirlos en células de islote pancreático, implantárselos de regreso y curarles la diabetes. Casi no hay barrera que no pueda resolver la ciencia. Solo que requiere de tiempo, recursos humanos de alta calidad y recursos económicos considerables.

Dr. Gerardo Gamba

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán e

Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM

Lo más relevante en México

Más de Opinión

- 1** **OPINIÓN**
El colapso que alcanzó a los 49ers
Por Fernando Argueta
November 19, 2024



- 2** **OPINIÓN**
México regresa al concierto
Por Pepe Grillo

