

## Ni una persona más con diabetes tipo 1 en el mundo. Futura estrategia terapéutica que revolucionará el mundo de la diabetes.



¿Y si no hubiera más personas diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 1? En este artículo te presento cómo la ciencia va a conseguir romper el paradigma del tratamiento de la diabetes.

Han pasado más de 100 años y el tratamiento de la diabetes se sigue basando en el uso de insulina y del glucómetro. Es verdad que se ha avanzado bastante desde el primer paciente que se trató con insulina en 1922. Ya en 1796 los médicos se pensaban que curaban la diabetes, [descubre cómo creían que curaban la diabetes en 1796](#). Y antes de la insulina, el tratamiento se basaba en dieta hipocalórica, lee cómo era la [dieta en personas con diabetes en 1917](#). La investigación está abriendo nuevos horizontes en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 y en este artículo conocerás de primera mano ese posible futuro.

Este tratamiento que vamos a exponer en este artículo **se podría implementar en los próximos 10 o 20 años**. Con el nuevo tratamiento que se pueda dar en la diabetes mellitus tipo 1, las personas que comiencen con esta patología lo tendrán mucho más fácil en el manejo de su enfermedad y experimentarán una drástica reducción en la aparición de complicaciones. **Existirán 4 nuevas fases para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1:**

## **1. Cribado genético y clasificación de la persona:**

**Cuando nazca un bebé le harán un cribado genético.** Un [cribado genético](#) consiste en tomar una pequeña muestra de la persona y analizar si tiene o le falta algún gen que le vaya a conferir un mayor riesgo de padecer una enfermedad. Esto suponemos que es el futuro, no solo para la diabetes sino para analizar otras posibles enfermedades. Estos cribados pueden que generen un debate social, ético y judicial. Pero no nos vamos a centrar en ello. Imaginemos que hacen **un cribado genético de los genes más importantes que confieren más riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 1.**

**En el caso de que tengamos genes que confieran riesgo de padecer diabetes y/o tengamos algún familiar con diabetes,** a estas personas **se les clasificará como potencial riesgo** de padecer diabetes mellitus tipo 1 en el futuro.

**Tal vez estos cribados no sean suficientes,** ya que tener los genes de riesgo para la diabetes mellitus no implica que se vaya a tener diabetes. Por ejemplo, un gen del sistema inmune llamado HLAII y con apellido DR3/4 es un gen de riesgo, sin embargo, el **50%** de personas que tienen este gen; no desarrollan nunca la diabetes mellitus tipo 1. En cuanto a los familiares con diabetes, sólo el **15%** que tiene un familiar con diabetes mellitus tipo 1 tendrá esta enfermedad. Con estos cribados no podremos seleccionar a todas las personas de riesgo, pero sí a la mayoría.

## **2. Cribado de autoanticuerpos**

Una vez seleccionada a una parte de la población con riesgo de sufrir la enfermedad, se le **deberá hacer pruebas anuales que detecte si ha comenzado a desencadenarse la respuesta autoinmune** contra las

células productoras de insulina. [Descubre cómo se origina la diabetes mellitus tipo 1.](#)

Estas pruebas consisten en analizar la cantidad de glucosa, de péptido-C y de generación de autoanticuerpos. Si alguna de estas pruebas da positivo; se deberá pasar al siguiente paso.

### 3. Tratamiento con inmunoterapia

Como la diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad de origen autoinmune, el paciente que empiece a desarrollar diabetes mellitus tipo 1; deberá someterse a un tratamiento con medicamentos llamados inmunoterápicos que permitan detener el ataque del sistema inmune. A día de hoy, no existe en el mercado ningún inmunoterápico para tratar la diabetes, pero existen 5 inmunoterápicos en fase de investigación que a continuación se detallan sus características:

Nombre	Mecanismo de acción	Cómo se administra
Abatacept	Bloquea al sistema inmune	Intravenosa 1 vez al mes durante 2 años
Alefacept	Inhibe a las células que destruyen a las células productoras de insulina	Intramuscular 12 veces a la semana cada 3 meses. Solo 2 veces realizar el proceso
Antithymocyte globulin	Mata células del sistema inmune	Intravenoso 1 vez cada 2 o 3 días
Rituximab	Bloquea al sistema inmune	Intravenoso 1 vez cada mes
Teplizumab	Inhibe a las células que destruyen a las células productoras de insulina	Intravenoso 1 vez cada 14 días

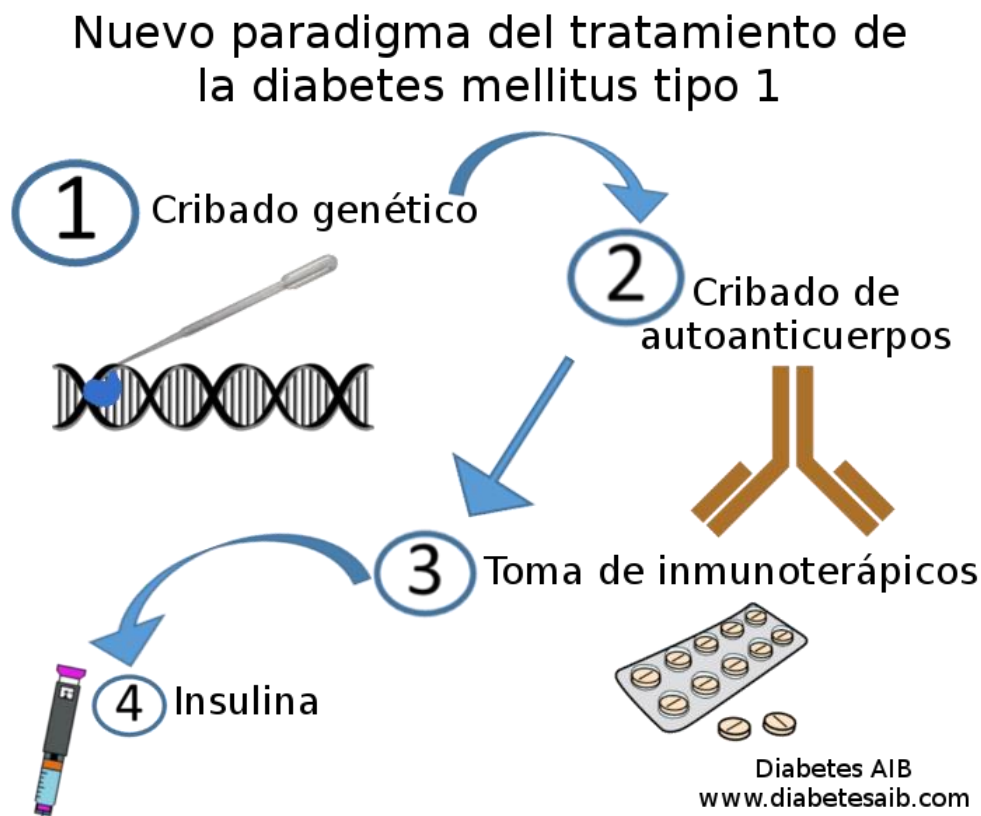
**Tabla 1.** Representación de 5 medicamentos inmunoterápicos con su mecanismo de acción, modo y frecuencia de administración.

El medicamento que más éxito está teniendo en los ensayos clínicos es el **Teplizumab**. Las personas que tomaron este fármaco **retrasaron la aparición de su diabetes durante 2 años** en comparación con personas que no tomaron Teplizumab. Además, el **45%** de las personas que tomaron este fármaco no redujeron sus niveles de insulina endógenos, en cambio el **55%** lo hizo como el grupo control.

Aún falta desarrollar e investigar más acerca de estos inmunoterápicos. Además, **no evitan la aparición de la diabetes, sino que la retrasan**. Un aspecto positivo de estos fármacos es que **preservan más células productoras de insulina**, esto es muy positivo para el manejo de la enfermedad y para evitar complicaciones.

#### 4. Tratamiento convencional

Una vez que el paciente tiene diabetes mellitus tipo 1, se le **administrará la insulina** pertinente.



**Figura 1.** Representación a modo de esquema de los 4 procesos que tendría la estrategia terapéutica expuesta en este artículo. En cada paso el número de personas que se someten al tratamiento es menor.

Es curioso que este futuro se presente en un artículo científico porque nosotros desde Diabetes AIB propusimos algo parecido en la reflexión: [Así será el futuro de la diabetes mellitus tipo 1, según mi opinión personal](#). Con esto puede haber ocurrido dos cosas, o Diabetes AIB va muchos pasos por delante o por el contrario los autores del artículo se inspiraron leyendo Diabetes AIB.

**Déjame abajo en los comentarios** cómo piensas que será el futuro de la diabetes tipo 1 y si le ves recorrido a esta nueva estrategia terapéutica que he descrito. Además, **si quieres mantenerte informado sobre diabetes**, puedes [registrarte](#) para recibir **1 correo al mes con la información más destacada sobre diabetes**.

**Si tienes problemas con la diabetes en tu centro educativo** tenemos en venta el libro: "[¿Alumno con diabetes? El manual para profesores](#)". **Síguenos a través de redes sociales:** [Youtube](#), [Facebook](#) e [Instagram](#). Puedes ponerte en contacto con el autor a través de [info@diabetesaib.com](mailto:info@diabetesaib.com). Y recuerda que esto es Diabetes AIB, tu lugar del conocimiento.

### **Bibliografía:**

Sandra Lord, Carla J. Greenbaum. Insulin is necessary but not sufficient: changing the therapeutic paradigm in type 1 diabetes. F1000Research 2020, 9:827.

Este artículo ha sido redactado por Adrián Idoate Bayón para Diabetes AIB con fecha 9 de enero de 2020. Adrián Idoate Bayón es bioquímico por la Universidad de Navarra. Ha realizado varios trabajos de investigación en el tema de la diabetes, transportadores de glucosa y obesidad, presentándolos en congresos internacionales y en artículos de revistas científicas. Tiene publicado el libro: "¿Alumno con diabetes? El manual para profesores". Además, se dedica al mundo de la divulgación de la diabetes, siendo el fundador de la plataforma Diabetes AIB. Correo de contacto: [info@diabetesaib.com](mailto:info@diabetesaib.com)