



MIRA EL  
VÍDEO AQUÍ



## PLUMAS DE INSULINA INTELIGENTES: MEJORA DEL CONTROL GLUCÉMICO DE LAS PERSONAS CON DM1 CON MDI Y MCG<sup>1-4</sup>

LA LLEGADA DE LAS PLUMAS DE INSULINA INTELIGENTES SE UNE A LOS AVANCES FARMACOLÓGICOS VIVIDOS EN LA ÚLTIMA DÉCADA, QUE PERMITEN, TANTO A MÉDICOS COMO A PACIENTES, UN MAYOR CONTROL DE LA ENFERMEDAD.

**E**n 1921, un equipo de investigadores canadienses descubrió la molécula de la insulina. Un gran hito que abrió la puerta a un siglo de innovaciones y mejoras en el tratamiento de la diabetes. Un claro ejemplo de estos avances se observa no solo en el ámbito farmacológico, sino también en el tecnológico. La incorporación de la Monitorización Continua de la Glucosa (MCG) en la práctica diaria, y la más reciente llegada de las plumas de insulina inteligentes (SP) representan un significativo progreso. Estas innovaciones permiten obtener datos objetivos sobre el momento y la dosis de insulina utilizada por el paciente, mejorando así el manejo y el control de la diabetes. Todos estos avances buscan un objetivo: controlar el nivel de glucosa en sangre para evitar o retrasar la aparición de complicaciones de la diabetes. Así, según el estudio

SED-1, en el cual se analizó la proporción de personas con DM1 que alcanza un adecuado control glucémico en España en 2021, solamente el 30 % de ellos presenta una hemoglobina glicosilada <7%.<sup>5</sup> *“Realmente en los últimos 10 años lo que hemos vivido los que nos dedicamos a diabetes, y DM1 en particular, ha sido una revolución tecnológica con la llegada de la Monitorización Continua de Glucosa,*

y con las plumas de insulina inteligentes hace ya un año”, explica la **Dra. Lía Nattero Chávez**, especialista en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Ramón y Cajal y experta en tecnología aplicada a la diabetes, quien detalla que dispositivos como NovoPen® 6<sup>6</sup> y NovoPen Echo® Plus<sup>7</sup> han demostrado un mejor control glucémico, al facilitar la adherencia.<sup>1-3,8,9</sup>

### Mayor control, mayor adherencia

La omisión de dosis es una de las causas de empeoramiento del control glucémico.<sup>1</sup> En el tratamiento con múltiples dosis de insulina (MDI) es tan importante la dosis de insulina basal como la dosis de insulina rápida.

Así, la dosis de insulina basal, administrada una sola vez al día, sufre olvidos con mucha más frecuencia de lo esperado: en un periodo de 14 días se llegan a olvidar el 22 % de las administraciones.<sup>1</sup> Al ser un acto diario y repetitivo, que se realiza a la misma hora y bajo las mismas circunstancias, muchas veces es habitual que las personas con DM1 duden si lo han realizado en el día de hoy o no.

En este contexto, las actuales plumas de insulina inteligentes aportan la posibilidad de comprobar la dosis y la hora de administración de insulina en el visor trasero del dispositivo<sup>6,7</sup>, pudiendo revisar si se ha realizado correctamente la administración. Con ello, se logra un mayor control de la enfermedad, mejorando la adherencia y reduciendo los olvidos por miedo a repetir la administración y sufrir una hipoglucemia.<sup>8,9</sup> Con las plumas de insulina inteligentes capaces de integrar sus datos con la MCG, como NovoPen® 6<sup>6</sup> y NovoPen Echo® Plus<sup>7</sup>, se dispone de un registro preciso y confiable de la cantidad de insulina administrada, la hora o el tiempo con respecto a la ingesta. Estos datos se podrán analizar junto con los datos de glucosa procedentes de la monitorización continua.<sup>2,8,9</sup> La propia persona con DM1 puede utilizar esta información integrada para su educación diabetológica y su toma de decisiones.<sup>2</sup>

En este sentido, la Dra. Nattero Chávez explica que *“hay que instruir al paciente en el uso del dispositivo, pero tranquilamente lo pueden empezar a utilizar con muy, muy poca información”*.

Las plumas de insulina inteligentes también han traído consigo cambios en las consultas médicas: ahora se puede dedicar más tiempo de la consulta a revisar datos de forma conjunta médico-persona con DM1, y así poder reforzar los hábitos correctos y señalar los momentos donde la glucemia se ha desequilibrado para poder buscar la causa.<sup>2-4</sup>

Además, las nuevas plumas de insulina inteligentes son reutilizables y solo se desecha el cartucho de carga de la insulina<sup>6,7</sup>, lo que supone una ventaja desde el punto de vista medioambiental.

Sin duda, tal y como asegura la Dra. Nattero Chávez, las plumas de insulina inteligentes son una muestra de que *“la tecnología mejora el control glucémico y mejora calidad de vida de las personas con diabetes”*. +

2024 ©Novo Nordisk A/S. ES24NPE00029

### REFERENCIAS

1. Ekberg NR, et al. The Association between Missed Basal Insulin Injections and Glycemic Control in Adults with Type 1 Diabetes Mellitus. *Diabetes* 2021;70(Supplement\_1):727- P.
2. Shah NA, et al. Emerging technologies for the management of type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes*. 2021 Sep;13(9):713-724.
3. Ospelt E, et al. Facilitators and Barriers to Smart Insulin Pen Use: A Mixed-Method Study of Multidisciplinary Stakeholders From Diabetes Teams in the United States. *Clin diabetes* 2022 Winter;41(1):56-67.
4. Cranston I, et al. Clinical, Economic, and Patient-Reported Benefits of Connected Insulin Pen Systems: A Systematic Literature Review. *Adv Ther* 2023 May;40(5):2015-2037.
5. Gómez-Peralta F, et al. Características clínicas y manejo de la diabetes tipo 1 en España. Estudio SED1 *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* 2021; 68(9):642-653.
6. Instrucciones de uso de NovoPen® 6.
7. Instrucciones de uso de NovoPen Echo® Plus.
8. Steenkamp D, et al. Adherence and Persistence to Insulin Therapy in People with Diabetes: Impact of Connected Insulin Pen Delivery Ecosystem. *J Diabetes Sci Technol*. 2021; 1932296821997923. [online ahead of print].
9. Heinemann L, et al. Digital Diabetes Management: A Literature Review of Smart Insulin Pens. *J Diabetes Sci Technol* 2022 May;16(3):587-595.

### NOTAS:

NovoPen Echo® Plus y NovoPen® 6 son productos sanitarios con marcado CE0123 que cumplen con la legislación vigente. Para más información consultar las Instrucciones de Uso de su pluma inteligente. No utilice NovoPen Echo® Plus ni NovoPen® 6 si no ha recibido la formación adecuada por parte de su médico o enfermero. Asegúrese de que sabe administrarse una inyección con seguridad con la pluma antes de comenzar su tratamiento. Compruebe siempre el nombre y el color del cartucho para asegurarse de que contiene el tipo de insulina que necesita. Mantenga siempre su pluma fuera de la vista y del alcance de otros, especialmente de los niños. Si desea informarnos sobre un acontecimiento adverso o reclamación técnica, por favor, dirijase a la dirección 012\_SpainFarmacov@novonordisk.com

NovoPen® 6 y NovoPen Echo® Plus están diseñados para ser utilizados con un cartucho Penfill® de 3 ml de insulina Novo Nordisk® y agujas de un solo uso desechables NovoFine® Plus, NovoFine® o NovoTwist® de una longitud de hasta de 8 mm.