



P-182 - EXPERIENCIA EN VIDA REAL DE LOS SISTEMAS DE PÁNCREAS ARTIFICIAL DO-IT-YOURSELF EN ADOLESCENTES Y ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 TRAS 12 MESES DE USO

M. Antequera-González^a, S. Amuedo-Domínguez^b, M.I. Ramírez-Belmar^a, F. Gómez-Giménez^a, J.A. Balsa-Barro^a y S. Azriel-Mira^a

^aDepartamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes.

^bUnidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Resumen

Introducción y objetivos Los sistemas de administración automatizada de insulina de código abierto (Open-Source AID), también conocidos como sistemas de páncreas artificial Do-It-Yourself (DIY APS), son sistemas integrados no comerciales elaborados por pacientes con diabetes tipo 1 (DT1), que representan una alternativa a los sistemas comerciales para optimizar el control glucémico. Estos sistemas no han sido aprobados ni evaluados por ninguna agencia reguladora, por lo que su utilización se hace bajo la responsabilidad del paciente. La documentación necesaria para construir los diferentes algoritmos de control (OpenAPS, Loop, AndroidAPS), están disponibles de forma gratuita en Internet. El objetivo del estudio fue evaluar de manera retrospectiva la eficacia y seguridad en vida real de los sistemas DIY APS en adolescentes y adultos con DT1 tras 12 meses.

Materiales y métodos Se incluyeron pacientes con DT1 que comenzaron a utilizar los sistemas open-source (AndroidAPS con infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) Insight y Dexcom G6 o FreeStyle Libre 2 como medición continua de glucosa (MCG), y Loop con ISCI MiniMed™ Paradigm y MCG Dexcom G6). Se compararon datos de glucometría y HbA_{1c} venosa al inicio con el sistema en lazo abierto y tras 12 meses en modalidad lazo cerrado.

Resultados Se analizaron datos de 23 sistemas open-source (22 AndroidAPS y 1 Loop). El 56,5% eran mujeres, con una edad media de $38,4 \pm 10$ años (8,7% (n = 2) adolescentes 250 mg/dL descendió de $23,5 \pm 11,5\%$ a $9,6 \pm 7,5\%$ y de $5,1\%$ (2-9) a $0,6\%$ (0-3) ($p < 0,001$), respectivamente. El tiempo en hipoglucemia < 70 y $< 54 \text{ mg/dL}$ se redujo de $5 \pm 3,6\%$ a $2,8 \pm 2,1\%$ ($p = 0,006$) y de $1,3\%$ (0-2) a $0,3\%$ (0-1) ($p = 0,018$). Se produjo una mejora de la variabilidad glucémica medida por el coeficiente de variación de $35,7 \pm 6\%$ a $30,3 \pm 6,2\%$ ($p = 0,001$). La HbA_{1c} venosa y el indicador de gestión de la glucosa (GMI) se redujeron de $6,6 \pm 0,5\%$ a $6 \pm 0,5\%$ y de $6,6 \pm 0,6\%$ a $6 \pm 0,5\%$ ($p < 0,001$), respectivamente. La glucosa media del sensor descendió de $144,7 \pm 18,3 \text{ mg/dL}$ a $127 \pm 14 \text{ mg/dL}$ ($p < 0,001$). No se produjeron episodios de hipoglucemia grave o cetoacidosis diabética.

Conclusiones Los sistemas de páncreas artificial Do-It-Yourself son seguros y permiten alcanzar y mantener objetivos de control glucémico tras 12 meses de uso.