

RESULTADOS CLÍNICOS Y DE SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS HÍBRIDOS AVANZADOS DE ASA CERRADA EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1 EN PRÁCTICA CLÍNICA REAL

Autores: Carlota Losfablos de Castro, Alba Gil Pascual, Clara Fernández Rivera, Pablo Lozano Martínez, Gema González Fernández, Elena Pérez Galende, Eugenia Almería Fernández.

Introducción

Los sistemas híbridos avanzados de asa cerrada (AHCL) han transformado el manejo de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) al integrar monitorización continua de glucosa y algoritmos de administración automatizada de insulina. Aunque los ensayos clínicos han demostrado su eficacia, los datos procedentes de la práctica clínica real a medio y largo plazo siguen siendo necesarios para confirmar su impacto y su perfil de seguridad en población adulta.

Objetivo

Describir la evolución del control glucémico y la seguridad asociadas al uso de sistemas AHCL durante 12 meses en adultos con DM1 en condiciones de práctica clínica real.

Material y métodos

Estudio observacional retrospectivo que incluyó adultos con DM1 que iniciaron un sistema AHCL (MiniMed 780G, Tandem Control-IQ o CamAPS FX) entre 2021 y 2025. Se analizaron variables clínicas y glucométricas en la fase basal y a los 12 meses, incluyendo hemoglobina glicosilada (HbA1c), métricas derivadas de la monitorización continua de glucosa (glucemia media, GMI, tiempo en rango [TIR, 70–180 mg/dL], coeficiente de variación [CV]) y eventos de seguridad. Las comparaciones se realizaron mediante análisis apareados. Los resultados se expresan como media $\pm$ desviación estándar.

Resultados

Se incluyeron 81 pacientes con DM1 (59,3 % mujeres), con una edad media de $38,8 \pm 13,8$ años y una duración media de la DM1 de $25,0 \pm 12,5$ años. Antes del inicio de AHCL, el 66,7 % utilizaban infusión subcutánea continua de insulina y el 32,1 % múltiples dosis de insulina.

Tras 12 meses de seguimiento, se observó una mejora significativa y clínicamente relevante del control glucémico, con reducción de la HbA1c, la glucemia media y el GMI. Paralelamente, se produjo un aumento significativo del TIR junto con una disminución de la variabilidad glucémica (CV). También se observó una reducción significativa de los tiempos en hiperglucemia y en hipoglucemia.

Variable	Basal	12 meses	Cambio	p
HbA1c (%)	$7,25 \pm 0,9$	$6,70 \pm 0,7$	-0,55	<0,001
Glucemia media (mg/dL)	$153 \pm 27,2$	$141 \pm 16,6$	-12,7	<0,001
GMI (%)	$6,96 \pm 0,7$	$6,69 \pm 0,4$	-0,3	<0,001
CV (%)	$36,9 \pm 6,2$	$32,1 \pm 6,0$	-5,3	<0,001
TIR (%)	$63,7 \pm 14,5$	$78,9 \pm 9,3$	+15,2	<0,001
Tiempo <70 mg/dL (%)	$3,95 \pm 3,8$	$1,88 \pm 1,3$	-2,0	<0,001
Tiempo <54 mg/dL (%)	$0,88 \pm 1,95$	$0,38 \pm 0,7$	-1,0	0,007
Tiempo >180 mg/dL (%)	$23,0 \pm 10,1$	$15,8 \pm 6,8$	-7,0	<0,001
Tiempo >250 mg/dL (%)	$8,0 \pm 9,5$	$3,0 \pm 3,7$	-4,5	<0,001

Desde el punto de vista de seguridad, la incidencia de hipoglucemia grave fue baja (3,7 %) y no se registraron episodios de cetoacidosis diabética durante el seguimiento. El peso corporal y el perfil lipídico permanecieron estables.

Conclusión

En práctica clínica real, los sistemas AHCL se asocian a una mejora significativa y sostenida del control glucémico en adultos con DM1, con un perfil de seguridad favorable, respaldando su implementación en el manejo habitual.

