

IMPACTO DEL CAMBIO DE SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN AUTOMATIZADA DE INSULINA EN EL CONTROL GLUCEMICO: ESTUDIO OBSERVACIONAL PRE-POST EN PRÁCTICA CLÍNICA REAL

Rocío Michelena Fernández, Lourdes Aizpeolea San Miguel, Ainhoa Pedreguera Aizpeolea, Irene Sangil Monroy, Alexandra Quintano Santamaría, María Piedra León, Coral Montalbán Carrasco
-Servicio de Endocrinología Hospital Universitario Marqués de Valdecilla-

Introducción

Los sistemas de administración automatizada de insulina (AID) han demostrado mejorar el control glucémico en personas con diabetes. Sin embargo, en la práctica clínica real, una proporción de pacientes no alcanza los objetivos recomendados pese al uso de tecnología avanzada.

En estos casos, el cambio de sistema integrado puede constituir una estrategia eficaz para optimizar los resultados metabólicos, siempre que se acompañe de un seguimiento clínico estrecho y personalizado.

Objetivo

Evaluar el impacto del cambio de sistema AID sobre el control glucémico, la variabilidad y la seguridad hipoglucémica en pacientes que no alcanzan los objetivos de control con su tecnología previa.

Material y métodos

Estudio observacional retrospectivo pre-post en 11 pacientes con diabetes tipo 1 en tratamiento con sistemas AID de >3 meses de uso de la tecnología, con control subóptimo según métricas CGM.

Se analizaron métricas derivadas de monitorización continua de glucosa antes y después del cambio de sistema: tiempo en rango (TIR 70–180 mg/dl), tiempo por encima de rango (TAR >180 y >250 mg/dl), tiempo por debajo de rango (TBR <70 y <54 mg/dl), coeficiente de variación (CV) y GMI.

Resultados

- Tras el cambio de sistema, el TIR aumentó significativamente del 60,0% [51,0–63,0] al 75,0% [70,0–78,5], con un incremento absoluto de 19 puntos porcentuales ($p < 0,001$).
- Se observó una reducción significativa del tiempo en hiperglucemia, tanto para TAR >180 mg/dl (13,0% [10,0–19,0] vs 4,0% [3,0–6,0]; $p = 0,005$) como para TAR >250 mg/dl (24,0% [22,0–30,5] vs 18,0% [15,0–23,5]; $p = 0,018$).
- El coeficiente de variación descendió de forma significativa del 38,0% [35,8–39,4] al 34,0% [32,0–36,0] ($p = 0,007$), y el GMI mejoró del 7,3% [7,2–7,7] al 6,8% [6,8–6,9] ($p = 0,005$).
- No se observaron diferencias significativas en los indicadores de hipoglucemia (TBR <70 y <54 mg/dl), lo que sugiere que la optimización del control glucémico no se asoció a un aumento del riesgo de hipoglucemia.
- Respecto a los objetivos terapéuticos, ningún paciente alcanzaba un TIR $\geq 70\%$ antes del cambio, frente a 9 de 11 pacientes tras la intervención.
- El cumplimiento de TBR <4% aumentó de 7/11 a 11/11, y el de CV <36% de 3/11 a 7/11 pacientes, evidenciando una mejora global en la calidad del control glucémico.

Conclusiones

El cambio de sistema AID en pacientes con control glucémico insuficiente se asocia a una mejora significativa del TIR, la hiperglucemia y la variabilidad glucémica, manteniendo un perfil de seguridad adecuado.

Estos resultados refuerzan la importancia de la personalización de la tecnología, así como del seguimiento estrecho y la reevaluación periódica por parte del equipo sanitario, especialmente en pacientes con control subóptimo pese al uso de tecnologías avanzadas.