

Adaptación del modelo *Simplified Meal Management* (20-40-60) en pacientes con diabetes tipo 1 portadores de sistemas híbridos de asa cerrada: Estudio pre-post en práctica real

O.Colell; E.Colome; MChinchilla; L.Pintado; C; N.Seguí, C.Vilardell. Hospital Althaia-Servicio de Endocrinología .MANRESA (BARCELONA)

EL MODELO 20-40-60 PERMITE ALCANZAR EL CONTROL GLUCEMICO SIN NECESIDAD DE RECuento PRECISO, REDUCIENDO LA CARGA COGNITIVA Y MANTENIENDO LA SEGURIDAD¹.

Los sistemas híbridos avanzados de administración de insulina (AID) han demostrado mejorar significativamente el control glucémico en personas con diabetes tipo1(DM1). Sin embargo, el recuento tradicional de hidratos de carbono (HC) continúa siendo una barrera para la adherencia terapéutica debido a su complejidad, carga cognitiva y riesgo de errores. El sistema MiniMed 780G permite la administración automatizada de correcciones, lo que abre la posibilidad de emplear estrategias simplificadas de recuento de HC.

El estudio *Simplified Meal Management*¹ mostró que la simplificación del anuncio de comida reduce carga cognitiva sin deteriorar el control metabólico. En nuestro centro, con el objetivo de reducir la dificultad del calculo preciso de HC, se implementó una adaptación clínica propia del modelo simplificado 20-40-60.

OBJETIVO:

Evaluar el impacto de un modelo simplificado de cálculo de HC en el anuncio de comidas basado en ración habitual (40-20-60) en usuarios de AID, comparando resultados pre-post y frente a los datos publicados en el ensayo original en adultos¹.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Diseño del estudio: Estudio observacional en dos periodos de tiempo: Valoración de la glucometría en el periodo previo al inicio del sistema AID. Intervención educativa 20-40-60. Valoración de la glucometría 3 meses después del inicio del sistema AID.

Población: Se incluyeron 14 pacientes adultos con DM1 en el inicio del sistema AID MiniMed 780G con dificultades para el recuento tradicional de HC.

Intervención educativa: Se sustituyó el método original "small/medium/large" por un modelo proporcional a la ración habitual individual:

40 = ración habitual; 20 = mitad de la ración habitual; 60 = tamaño claramente superior a su ración habitual.

La intervención educativa consistió en una sesión estructurada con entrevista dietética para definir ración habitual (40), identificar claramente los HC y así poder definir la ración 20 y la ración 60 en cada caso individualmente.

Variables analizadas: Se analizaron métricas de monitorización continua de glucosa (CGM) y se compararon el periodo preintervención (pauta bolo-basal en múltiples dosis y contaje no estandarizado de HC) y postintervención con el sistema AID y contaje con el modelo adaptado 40-20-60: GMI; TIR (70-180 mg/dl) ;TBR 1 (54-69 mg/dl) y 2 (<54 mg/dl) ;TAR 1 (181-250mg/dl) y 2; (>250mg/dl) Coeficiente de variación (CV) y glucemia media.

RESULTADOS

	Estudio Althaia	
	Pre AID	3 meses post AID
GMI (%)	7.7	6.92
TIR (%)	48.1	75.5
TBR 1 (%)	2.14	0.86
TBR 2 (%)	0.36	0.07
TAR 1 (%)	31.45	18.93
TAR 2 (%)	17.93	4.57
CV (%)	36.41	31.56
Glucemia media (mg/dl)	185	150

Los resultados obtenidos demuestran que los pacientes que inician AID y el modelo adaptado 40-20-60 logran un buen control glucémico sin perjuicio de su seguridad.

Dichos resultados son similares a los ya descritos en el estudio internacional a pesar de que el diseño de los estudios es distinto.

Estudio internacional		
Contaje preciso HC	"small/medium/large"	
6.6	6.6	GMI (%)
77.7	80.5	TIR (%)
2.8	1.9	TBR 1 (%)
0.65	0.40	TBR 2 (%)
15	14.1	TAR 1 (%)
3.60	3.10	TAR 2 (%)
34.6	32.5	CV (%)
139	139	Glucemia media (mg/dl)

CONCLUSIONES

- El recuento simplificado 40-20-60 es una estrategia eficaz y segura, así como fácilmente implementable en adultos con DM1 en el inicio de sistemas AID.
- La mejora observada en el periodo posterior a la incorporación del modelo adaptado 40-20-60 es comparable a los resultados publicados en población con DM1 y modelo 20-40-60¹.
- El recuento simplificado reduce la carga cognitiva del paciente, facilita la adherencia terapéutica a la nueva tecnología y representa una herramienta educativa eficaz y segura, especialmente útil en personas con dificultades para el recuento tradicional de HC.

¹ Minsky N, Shalit R, Benedetti A, Laron-Hirsh M, Cohen O, Kurtz N, Roy A, Grosman B, Tirosh A. Simplified Meal Management in Adults Using an Advanced Hybrid Closed-Loop System. Diabetes Technol Ther. 2025 Jan;27(1):27-33. doi: 10.1089/dia.2024.0224. Epub 2024 Aug 22. PMID: 39115922..