



La diabetes nos conecta,
intercambiando experiencias



FSED FUNDACIÓN DE LA SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE DIABETES

www.sedcoruna2025.com

ANÁLISIS DE COSTE-UTILIDAD EN ESPAÑA DE LOS SISTEMAS FREESTYLE LIBRE FRENTE A LA AUTO-MONITORIZACIÓN DE LA GLUCEMIA CAPILAR EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN TRATAMIENTO CON INSULINA BASAL Y MAL CONTROL GLUCÉMICO

Cebrián Cuenca, Ana ¹; Hernández Martínez, Antonio-Miguel ²; Ampudia-Blasco, Francisco Javier ³; Bellido Castañeda, Virginia ⁴; Carretero Gómez, Juana ⁵; Gómez-Peralta, Fernando ⁶; Mezquita-Raya, Pedro ⁷

¹ Centro de Salud Cartagena Casco, Cartagena, Murcia. ² Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. ³ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia. ⁴ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. ⁵ Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz. ⁶ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Segovia, Segovia. ⁷ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería.

INTRODUCCIÓN

- El uso de la monitorización de la glucosa con los sistemas FreeStyle Libre (FSL), gracias a su eficacia y efectividad en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en tratamiento con insulina basal¹, pueden ayudar a alcanzar la triada de objetivos terapéuticos², mejorando los niveles de HbA1c, la variabilidad glucémica y el riesgo de hipoglucemias, contribuyendo potencialmente a evitar la aparición o progresión de las complicaciones crónicas.

OBJETIVO

Realizar un análisis coste-utilidad de los sistemas FSL frente a la auto-monitorización de glucemia capilar (AMGC) en adultos con DM2 tratados con insulina basal (IB) y mal control glucémico (HbA1c>8%).

MATERIALES Y MÉTODOS

- Se utilizó el modelo DEDUCE³ para estimar los costes (€,2024) y años de vida ajustados por calidad (AVAC) en un horizonte temporal de toda la vida del paciente (50 años), desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud Español. Para ello, se generó una cohorte hipotética de 10.000 pacientes a partir de las características basales extraídas de la literatura (Tabla 1).

Tabla 1. Características basales de la cohorte hipotética

Parámetros	Media (DE)	Parámetros	Media
Edad (años) ⁴	62,9 (12,8)	Fumadores activos (%) ⁴	27,8%
Mujeres (%) ⁴	41,1%	Personas con ECV (%) ⁷	35,6%
HbA1c (%) ⁵	9,2% (1,0%)	Tto. con estatinas (%) ⁴	36,6%
PAS (mmHg) ⁴	139,9 (28,4)	Tto. con antihipertensivos (%) ⁴	44,3%
Col-HDL (mg/dL) ⁴	46,8 (9,6)	Tto. con anticoagulantes (%) ⁶	39,5%
Col total (mg/dL) ⁴	201,8 (41,2)	Tto. con antidiabéticos orales (%) ⁸	84,4%
Creatinina sérica (mg/dL) ⁶	0,86 (0,2)	Valor de utilidad basal ⁹	0,784
Ratio albúmina/creatinina (mg/g) ⁷	99,2 (359,4)		

Col: colesterol; DE: Desviación estándar; ECV: enfermedad cardiovascular; HbA1c: Hemoglobina glicosilada; HDL: Lipoproteína de alta densidad; PAS: Presión arterial sistólica; Tto: Tratamiento

- La incidencia anual, los costes y las disutilidades de los eventos agudos (hipoglucemias leves [HL], graves [HG] y cetoacidosis [CAD]), así como de las complicaciones crónicas (insuficiencia renal [IR], ceguera, ictus, insuficiencia cardíaca [IC] e infarto de miocardio [IM]) se obtuvieron de trabajos previamente publicados⁹⁻²⁴. El modelo simuló mediante el motor RECODE¹² la aparición de las complicaciones crónicas a partir de las características basales y de los niveles de HbA1c (Tabla 2). FSL se asoció con una reducción del -1,1% de los niveles de HbA1c⁵, del -58% de los eventos de HL/HG¹ y del -68% de los eventos de CAD¹ conforme a estudios de vida real.
- Según las recomendaciones clínicas nacionales²⁵, la AMGC requiere de un consumo diario de 2,5 tiras y 2,5 lancetas (0,55€/tira²⁶; 0,14€/lanceta²⁶, IVA incluido). Por su parte, FSL se asocia con un consumo anual de 26 sensores (3,00€/sensor-día, IVA incluido) y una reducción del uso de tiras/lancetas de un 83%¹.

Tabla 2. Parámetros incluidos en el modelo de coste-utilidad

	Probabilidad (Eventos por paciente/año)	Coste/evento [€, 2024]		Disutilidad
		1er Año	Años posteriores	
HL	100% (17,02) ¹⁰	3,81€ ^A	-	-0,0016 ²²
HG	8,9% (2,5) ¹⁰	1.003,59€ ^B	-	-0,0470 ²³
CAD	0,25% (1,0) ¹¹	2.455,18€ ^C	-	-0,0470 ²³
IM	RECODE ¹²	30.168,50€ ¹⁹	1.214,44€ ¹⁹	-0,0550 ⁹
IC	RECODE ¹²	6.327,90€ ²⁰	1.481,65€ ²⁰	-0,1080 ⁹
Ictus	RECODE ¹²	7.635,68€ ²¹	3.101,09€ ²¹	-0,1640 ⁹
Ceguera	RECODE ¹²	2.863,20€ ⁹	2.863,20€ ⁹	-0,0740 ⁹
IR	RECODE ¹²	3.946,55€ ¹⁹	41.592,79€ ¹⁹	-0,2040 ⁹
Pinchazo	-	-	-	-0,0310 ²⁴

CAD: Cetoacidosis diabética; HG: Hipoglucemia grave; HL: Hipoglucemia leve; IC: Insuficiencia cardíaca; IM: Infarto de miocardio; IR: Insuficiencia renal. ^A Media ponderada de la HL con manejo por especialista (21,9%¹³; 17,40€¹⁴) y por paciente (datos complementarios: 78,10%; 0,00€). ^B Media ponderada de la HG que requiere asistencia hospitalaria (26,10%¹⁵; asistencia hospitalaria con ingreso [21,7%¹⁵; 4.389,19€¹⁵], y sin ingreso [datos complementarios: 78,3%; 2.071,09€¹⁷]) y que no requiere asistencia hospitalaria (datos complementarios: 73,9%; 448,91€¹⁸). ^C Media ponderada de la CAD que requirió asistencia hospitalaria (87,1%¹¹; 2.818,81€¹⁸) y que no requirió asistencia hospitalaria (datos complementarios: 12,9%; 0,00€).

- De acuerdo con las guías nacionales²⁷, se aplicó una tasa de descuento del 3% anual tanto a costes como a resultados en salud.
- Los parámetros utilizados fueron validados por un comité multidisciplinar de expertos (5 endocrinólogos, 1 médico de medicina familiar y comunitaria, 1 internista).
- Además, se realizó un análisis de sensibilidad probabilístico con 1.000 simulaciones de Monte Carlo.

RESULTADOS

- FSL se asoció a una ganancia por paciente de 0,8 años de vida ajustados por calidad (AVAC) frente a la AMGC. Además, FSL produjo un ahorro por paciente de -14.797€. A pesar de presentar mayores costes de monitorización, FSL produjo ahorros asociados al manejo de los eventos agudos y de las complicaciones crónicas (Tabla 3).

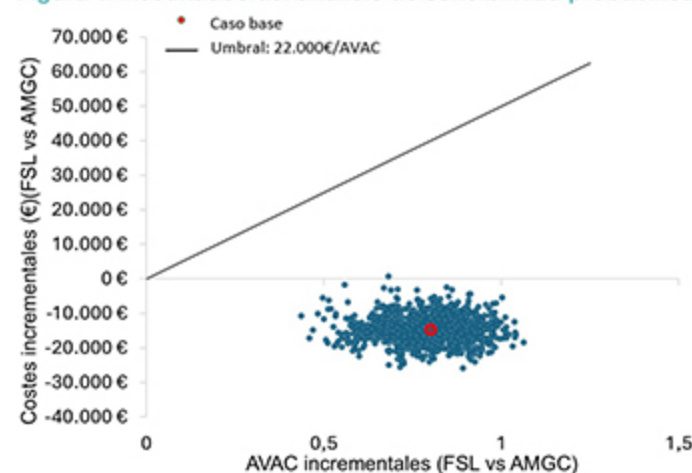
Tabla 3. Resultados del caso base del análisis de coste-efectividad

	FSL	AMGC	FSL vs AMGC
AVAC TOTALES	9,98	9,18	+0,80
COSTES TOTALES	60.196€	74.992€	-14.797€
Monitorización	17.037€	8.580€	+8.458€
Complicaciones crónicas	28.983€	32.940€	-3.958€
IR	4.680€	5.183€	-502€
Ceguera	3.998€	4.253€	-254€
IM	13.674€	15.516€	-1.843€
Ictus	3.062€	3.992€	-930€
IC	3.569€	3.997€	-429€
Eventos agudos	14.176€	33.472€	-19.296€
HL	370€	841€	-471€
HG	13.779€	32.548€	-18.769€
CAD	27€	83€	-56€
RCUI (€/AVAC)	DOMINANTE (Mejores resultados en salud y ahorro de costes)		

AMGC: Auto-monitorización de la glucosa capilar; AVAC: Años de vida ajustados por calidad; AVG: Años de vida ganados; CAD: Cetoacidosis diabética; FSL: FreeStyle Libre; HG/HL: Hipoglucemia grave/leve; IC: Insuficiencia cardíaca; IM: Infarto de miocardio; IR: Insuficiencia renal; RCUI: Ratio coste-utilidad incremental

- El análisis de sensibilidad probabilístico demostró la robustez de los resultados, ya que en el 99,90% de las simulaciones, FSL proporcionó mejores resultados en salud y generó un ahorro de costes (Figura 1).

Figura 1. Resultados del análisis de sensibilidad probabilístico



AVAC: Años de vida ajustados por calidad

CONCLUSIONES

En personas con DM2 tratadas con IB y mal control glucémico, el uso concomitante de los sistemas FSL representa una alternativa eficiente y deseable para la monitorización de la glucosa, ya que con su utilización se pueden reducir a largo plazo los costes sanitarios asociados al tratamiento de las complicaciones agudas y crónicas y mejorar la calidad de vida de las personas con DM2.