



68 Congreso AEP
PALMA DE MALLORCA
Palau de Congressos • 2, 3 y 4 de junio de 2022



VALORACIÓN DEL IMPACTO EN HIPOGLUCEMIA GRAVE Y COSTES SANITARIOS DEL USO DEL SISTEMA FREE STYLE EN PACIENTES DIABÉTICOS

María Fuensanta Martos Lirio, María Mora Loro, Fuensanta Guerrero Del Cueto,
Ana Gómez Perea, Leopoldo Tapia Ceballos, Isabel Leiva Gea

Unidad de Endocrinología Pediátrica. Hospital Materno-Infantil de Málaga





68 Congreso AEP
PALMA DE MALLORCA
Palau de Congressos • 2, 3 y 4 de junio de 2022



DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

VALORACIÓN DEL IMPACTO EN HIPOGLUCEMIA GRAVE Y COSTES SANITARIOS DEL USO DEL SISTEMA FREE STYLE EN PACIENTES DIABÉTICOS

Relativas a esta presentación no existen potenciales conflictos de intereses:

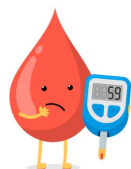
María Fuensanta Martos Lirio, María Mora Loro, Fuensanta Guerrero Del Cueto,
Ana Gómez Perea, Leopoldo Tapia Ceballos, Isabel Leiva Gea

INTRODUCCIÓN

La DM1 es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la infancia y la adolescencia

COMPLICACIÓN AGUDA MÁS FRECUENTE

Hipoglucemia grave



Concentración de glucosa en plasma	Nivel	
≤ 70 mg/dL ($\leq 3,9$ mmol/L)	1	Valor alerta de hipoglucemia Suficientemente bajo para ser tratado con carbohidratos de absorción rápida y ajuste de dosis de los tratamientos hipoglucemiantes
< 54 mg/dL ($< 3,0$ mmol/L)	2	Hipoglucemia clínicamente significativa Suficientemente bajo para considerarse grave, es una hipoglucemia clínicamente importante
Sin límite de glucosa especificado	3	Hipoglucemia grave Hipoglucemia asociada con un empeoramiento cognitivo grave , que requiere de asistencia externa para su recuperación

Se han descrito resultados heterogéneos en cuanto al **impacto de la hipoglucemia grave en el neurodesarrollo, alterando áreas específicas como la memoria, psicomotricidad o atención.**

American Diabetes Association, 2018. International Hypoglycaemia Study Group. Diabetes Care.

Social economic costs of type 1 diabetes mellitus in pediatric patients in Spain: CHRYSTAL observational study

COSTES DIRECTOS SANITARIOS

- Insulina
- Pruebas médicas
- Visitas ambulatorias
- Hospitalizaciones agudas
- Material y suministros médicos
- Servicios de emergencia

COSTES DIRECTOS NO SANITARIOS

- Transporte
- Alimentos especiales (como suplementos de carbohidratos)
- Actividades físicas
- Atención cuidadores

Coste directo total por paciente: 27.279,29 euros

Estudio de costes directos de la diabetes mellitus tipo 1 en pacientes entre 2 y 16 años en Andalucía

Study of direct costs of type 1 diabetes mellitus in Andalusian patients aged 2-16 years

Coste directo total por paciente: 4.720 euros

El estudio CHRYSTAL (Costs and Health Related quality of life Study for Type 1 diabetes mellitus pediatric patients in Spain) es un estudio observacional multicéntrico y transversal de población pediátrica (0-17 años de edad) diagnosticada con diabetes tipo 1 que recibe atención ambulatoria. Muestra: 279 pacientes.

López-Bastida, Julio, Juan Pedro López-Siguero, et al. 2017. «Social Economic Costs of Type 1 Diabetes Mellitus in Pediatric Patients in Spain: CHRYSTAL Observational Study». *Diabetes Research and Clinical Practice*.

Tabla 2 Coste medio por paciente/año en 2018

Costes por categoría	Media (DE)	% total
Insulina	2.212,9 (1.201,7)	46,9
Medicación: otros fármacos	36,4 (20,7)	0,8
Material	1.518,0(1.621,2)	32,2
Pruebas diagnósticas y de monitorización	186,4(119,8)	3,9
Consulta hospitalaria	441,1(235,9)	9,3
Consulta extrahospitalaria	54,6 (90,6)	1,2
Hospitalización	195,7 (75,8)	4,1
Visita a urgencias	75,3 (151,3)	1,6
Coste total	4.720,4 (2.043,1)	100%

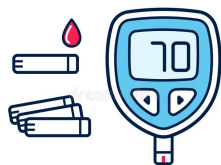
DE: desviación estándar.

Álvarez Casaño M, et al. 2019. «Estudio de costes directos de la diabetes mellitus tipo 1 en pacientes entre 2 y 16 años en Andalucía». *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. Elsevier.

INTRODUCCIÓN



Sensor glucemia capilar



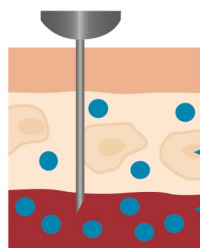
Tiras
glucemia



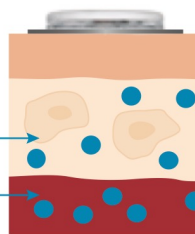
AÑO 2014

**Sensor glucemia
intersticial flash**
FreeStyle 1®

MONITORIZACIÓN
TRADICIONAL
DE GLUCOSA
EN SANGRE



LÍQUIDO
INTERSTICIAL
SANGRE



MONITORIZACIÓN
FLASH DE GLUCOSA
FreeStyle Libre

Consta de un sensor electroquímico mediante reacción de glucosa oxidasa y un lector-receptor a demanda de las mediciones efectuadas.

Financiado desde 2018 por el
Sistema Andaluz de Salud



Niños con DM1 entre 4-18 años

Objetivo: ↓ el uso de tiras de
glucosa y mediciones capilares

Resultados obtenidos:

- Mejora en calidad de vida
- Resultados ambiguos en HbAc1

OBJETIVO



Valorar el impacto del sensor FreeStyle 1® en descompensaciones agudas como la hipoglucemia grave y costes sanitarios directos.

MATERIAL Y MÉTODOS



Estudio ambispectivo unicéntrico tras la implantación de sistema de monitorización de glucemia intersticial flash (FreeStyle 1®), en una Unidad de Endocrinología Infantil de un Hospital de tercer nivel.



Se analizaron los datos durante **el año posterior a su implantación (2018-2019)** y se compararon con los datos recogidos el año previo (2017-2018).

VARIABLES

- Episodios de hipoglucemia grave
- Controles de glucemia capilar
- Costes directos



Análisis estadístico: T de Student, test de Wilcoxon

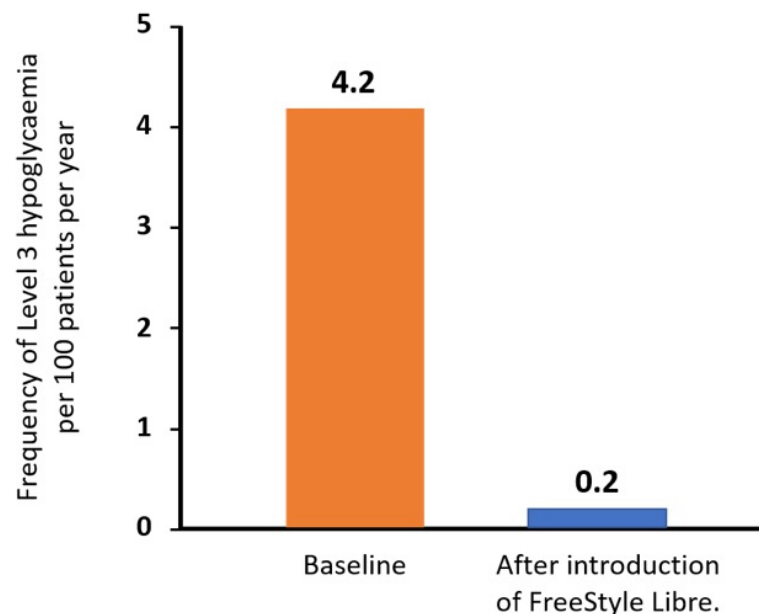
RESULTADOS

MUESTRA: 357 pacientes

EDAD MEDIA: 11,3 años (+/- 3,1 DE)

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DM1: 5,2 años (+/- 3,2 DE)

IMPACTO EN HIPOGLUCEMIA GRAVE



Número de episodios de hipoglucemia grave/100 pacientes en seguimiento/año

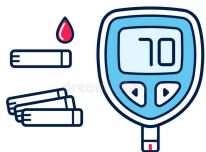
	2017-2018	2018-2019
Episodios de hipoglucemia grave	4,2	0,25
Coste por hipoglucemia	6.559,52 euros	409,97 euros

DIFERENCIA COSTE POR HIPOGLUCEMIA GRAVE → 6.149 EUROS



RESULTADOS

IMPACTO EN COSTES DIRECTOS



TIRAS GLUCEMIA CAPILAR

0,32 euros/tira +
0,16 euros/lanceta

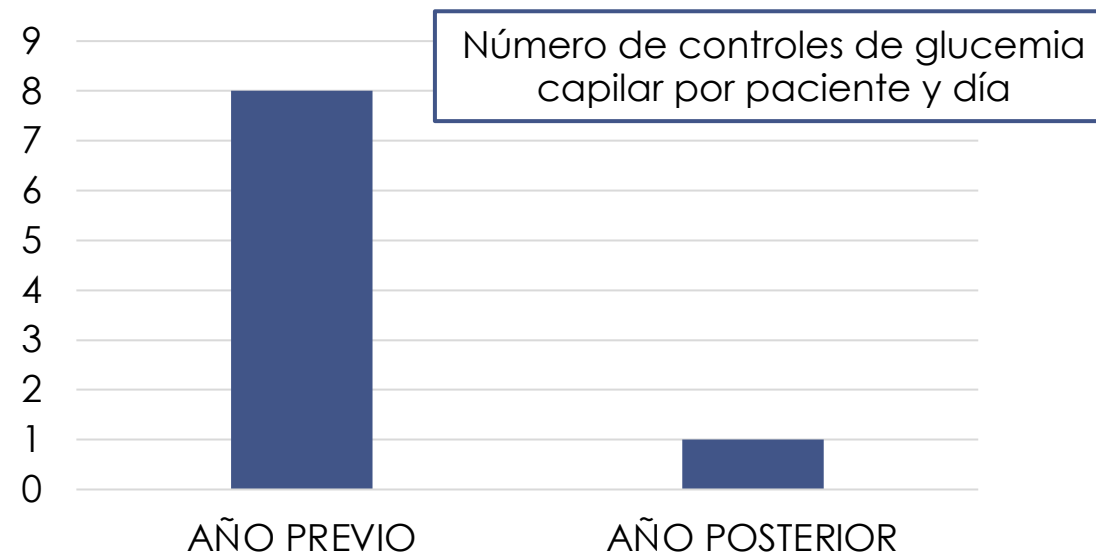
2017-2018	2018-2019
1.003,5 euros	130 euros



Coste sensor → 43,27 euros

Media anual 26 sensores/paciente

1188,63 euros por paciente/año



	2017-2018	2018-2019
Coste material	1.003,5 euros	1.188,63 euros

DIFERENCIA COSTE MATERIAL → 185,13 euros

CONCLUSIONES

- En nuestro estudio **se observó un descenso importante de hipoglucemia grave tras la implantación del sensor FreeStyle Libre** en población pediátrica con DM1.
- Este hecho conlleva una mejora significativa en el manejo de estos pacientes, con un **descenso de costes directos, lo que ha supuesto un ahorro de 6.149 euros al año.**
- Se requieren estudios a largo plazo con mayor tamaño muestral y de carácter multicéntrico que permitan valorar reducción de costes sanitarios directos e indirectos, así como años de vida ajustados a calidad (AVAC) tras el uso de esta tecnología.

¡MUCHAS GRACIAS!