



## 103 - IMPACTO DE LOS SISTEMAS FREESTYLE LIBRE<sup>(R)</sup> PARA LA MONITORIZACIÓN GLUCÉMICA FRENTE AL AUTOANÁLISIS DE GLUCOSA CAPILAR EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN TRATAMIENTO CON INSULINA BASAL Y HBA1C > 8% EN ESPAÑA

Juana Carretero Gómez<sup>1</sup>, Mireya Robles Plaza<sup>2</sup>, Francisco Javier Ampudia Blasco<sup>3</sup>, Virginia Bellido Castañeda<sup>4</sup>, Ana Cebrián Cuenca<sup>5</sup>, Fernando Gómez Peralta<sup>6</sup>, Antonio Miguel Hernández Martínez<sup>7</sup> y Pedro Mezquita Raya<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España. <sup>2</sup>Pharmacoeconomics & Outcomes Research Iberia (PORIB), Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>5</sup>Centro de Salud Cartagena Casco, Murcia, España. <sup>6</sup>Hospital General de Segovia, Segovia, España. <sup>7</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España.

### Resumen

**Objetivos:** Estimar el impacto clínico-económico de la monitorización de glucosa con sistemas FreeStyle Libre<sup>®</sup> frente a automonitorización de glucosa capilar (AMGC) en adultos con diabetes tipo 2 (DM2) tratados con insulina basal (IB) y HbA1c > 8%.

**Métodos:** El modelo utilizado estimó el número de eventos agudos potencialmente evitables y los costes de monitorizar la glucosa y manejo de esos eventos, desde la perspectiva del sistema sanitario español, en pacientes con DM2. La incidencia de eventos agudos: hipoglucemias leves (HL), hipoglucemias graves (HG) y cetoacidosis diabética (CAD); su reducción utilizando sistemas FreeStyle Libre<sup>®</sup>, y el uso de recursos y costes de manejo de eventos se obtuvieron de estudios publicados (tabla). Según recomendaciones nacionales<sup>1</sup>, para estos pacientes se consideró un consumo de 2,5 tiras/día (0,55 €/unidad)<sup>2</sup> y 2,5 lancetas/día (0,14 €/unidad)<sup>2</sup> asociado a AMGC. El uso de sistemas FreeStyle Libre<sup>®</sup> supuso 26 sensores/año y una reducción del 83% en la utilización diaria de tiras/lancetas<sup>3</sup>. Además, se realizaron análisis de sensibilidad determinísticos (ASD).

**Resultados:** Los sistemas FreeStyle Libre<sup>®</sup> en 1.000 personas con DM2 con IB y HbA1c > 8% podrían evitar 11.324 eventos agudos anuales (9.872 HL, 1.450 HG y 1,7 CAD) (fig.), y con ello 2.162 visitas médicas para manejo de HL, 296 asistencias hospitalarias por HG y 82 hospitalizaciones por HG. La prevención de estas complicaciones mediante sistemas FreeStyle Libre<sup>®</sup> podría ahorrar 1.495.888 €/año, correspondiendo 1.455.204€ a HG evitadas. Considerando costes de monitorización de glucosa, el coste total disminuiría 922.041 €/año con sistemas FreeStyle Libre<sup>®</sup> vs. AMGC. Los ASD mostraron ahorros en todos los escenarios, incluso con reducciones alternativas de hipoglucemias (29%)<sup>12</sup> y CAD (52,1%)<sup>13</sup>.



|  | Escenario SIN sistemas FreeStyle Libre® | Escenario CON sistemas FreeStyle Libre® |
|--|---|---|
| <span style="color: green;">■</span> Cetoacidosis Diabética          | 3                                       | 1                                       |
| <span style="color: yellow;">■</span> Hipoglucemias Graves           | 2.500                                   | 1.050                                   |
| <span style="color: orange;">■</span> Hipoglucemias Leves            | 17.020                                  | 7.148                                   |
| <span style="color: blue;">—</span> Eventos Agudos Producidos al Año | 19.523                                  | 8.199                                   |

|                                    | MGC   | Reducción sistemas FreeStyle Libre® vs. MGC | Coste/Evento (€2024)   |
|------------------------------------|---|---|------------------------|
| <b>Hipoglucemias leves</b>         |   |   |                        |
| <b>Incidencia</b>                  | 17,02 eventos/persona-año <sup>4</sup>        | 58,00% <sup>3</sup>                         | –                      |
| <b>Manejo por facultativo</b>      | 21,90% <sup>5</sup>                           | –   | 17,40€ <sup>6</sup>    |
| <b>Manejo por paciente</b>         | 78,10%*                                       | –   | 0,00€                  |
| <b>Hipoglucemias graves</b>        |   |   |                        |
| <b>Incidencia</b>                  | 2,50 eventos/persona-año <sup>4</sup>         | 58,00% <sup>3</sup>                         | –                      |
| <b>Asistencia hospitalaria</b>     | 26,10% <sup>7</sup>                           | –   | –                      |
| <b>Hospitalización</b>             | 21,70% <sup>7</sup>                           | –   | 4.389,19€ <sup>8</sup> |
| <b>Sin hospitalización</b>         | 78,30%*                                       | –   | 2.071,09€ <sup>9</sup> |
| <b>Sin asistencia hospitalaria</b> | 73,90%*                                       | –   | 448,91€ <sup>10</sup>  |
| <b>Cetoacidosis diabética</b>      |   |   |                        |
| <b>Incidencia</b>                  | 2,50 eventos/1.000 personas-año <sup>11</sup> | 68,00% <sup>3</sup>                         | –                      |
| <b>Asistencia hospitalaria</b>     | 87,10% <sup>11</sup>                          | –   | 2.818,81€ <sup>9</sup> |
| <b>Sin asistencia hospitalaria</b> | 12,90%*                                       | –   | 0,00€                  |

*Conclusiones:* El uso de sistemas FreeStyle Libre® para monitorizar la glucosa en adultos con DM2 tratados con IB y HbA1c > 8% frente a AMGC se asocia con una reducción de costes, particularmente por la disminución de costes de manejo de complicaciones agudas.

## Bibliografía

1. Menéndez Torre E. Av Diabetol. 2012;28(1):3-9.
2. González Pacheco H. 2021:  
[https://sescs.es/wp-content/uploads/2022/07/SESCS\\_Informe-final-EM\\_FLASH\\_DEF\\_NIPO.pdf?x55084](https://sescs.es/wp-content/uploads/2022/07/SESCS_Informe-final-EM_FLASH_DEF_NIPO.pdf?x55084).
3. Guerci B. Diabetes Technol Ther. 2023;25(1):20-30.
4. Khunti K. Diabetes Obes Metab. 2016;18(9):907-15.
5. Orozco-Beltrán D. Diabetes Ther Res Treat Educ Diabetes Relat Disord. 2014;5(1):155-68.
6. Parekh W. Diabetes Ther Res Treat Educ Diabetes Relat Disord. 2017;8(4):899-913.
7. Ampudia-Blasco FJ. Endocrinol Diabetes Nutr. 2021;68(8):557-66.
8. Crespo C. Av Diabetol. 2013;29(6):182-9.
9. Barranco RJ. Diabet Med J Br Diabet Assoc. 2015;32(11):1520-6.
10. Hammer M. J Med Econ. 2009;12(4):281-90.
11. Barranco RJ. Diabet Med J Br Diabet Assoc. 2017;34(7):966-72.

12. Bergenstal RM. J Endocr Soc. 2021;5(4): bvab013.

13. Roussel R. Diabetes Care. 2021;44(6):1368-76.