



## P-133 - RESULTADOS CLÍNICOS TRAS UN AÑO DE USO DE UN SISTEMA DE ASA CERRADA HÍBRIDA EN NIÑOS Y ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

A. Ambrojo López<sup>a</sup>, F. Gallego Gamero<sup>a</sup>, M. Romero Pérez<sup>b</sup>, F. Arroyo Díez<sup>c</sup>, M. Fernández Bueso<sup>a</sup> y P. Beato Víbora<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Endocrinología, Hospital Universitario de Badajoz. <sup>b</sup>Departamento de Pedatría, Hospital Virgen Macarena. <sup>c</sup>Departamento de Pediatría, Hospital Materno Infantil.

### Resumen

**Objetivos:** La administración de insulina de manera automática mediante sistemas de asa cerrada representa un paso importante en el manejo de la diabetes tipo 1. El sistema MiniMed 670G de Medtronic fue el primer sistema híbrido de asa cerrada disponible. El objetivo del estudio fue evaluar los resultados clínicos después de un año de uso en vida real de este sistema en niños y adultos con diabetes tipo 1.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, incluyendo pacientes con diabetes tipo 1 que iniciaron consecutivamente el sistema Medtronic 670G en un departamento de Endocrinología de adultos y dos pediátricos. Se documentaron las visitas al inicio, a los 6 meses y al año, recogiendo datos de las últimas dos semanas. Las variables registradas fueron HbA<sub>1c</sub> estimada, tiempos en rango 70-180 mg/dl, > 180 mg/dl, > 250 mg/dl, < 70 mg/dl y < 54 mg/dl.

**Resultados:** Se incluyeron 58 pacientes (edad:  $28 \pm 15$  años, < 18 años: 38% (n = 22), 59% de mujeres (n = 34), duración de la diabetes:  $15 \pm 9$  años). El tratamiento previo era: sistema integrado con suspensión en predicción de hipoglucemia: 60% (n = 35), sistema de infusión continua de insulina con automonitorización de la glucemia capilar: 19% (n = 11), múltiples dosis de insulina con automonitorización de la glucemia capilar: 12% (n = 7), múltiples dosis de insulina con monitorización continua de la glucosa: 9% (n = 5). Los resultados clínicos se muestran en la tabla. El tiempo en modo automático fue de  $88 \pm 9\%$  a los 6 meses y  $86 \pm 15\%$  al año. Al año, el número de alertas por glucosa baja o alta fue  $2,5 \pm 2,2$  y  $3,1 \pm 2,9$  al día, respectivamente. No se observaron episodios de hipoglucemia grave. Se objetivó un episodio de cetoacidosis diabética durante el seguimiento. La tasa de interrupción del uso del sistema fue de 3% (n = 2).

#### Resultados clínicos

|                              | Inicio        | 6 meses       | 1 año         | p       |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| Hemoglobina estimada (%)     | $7,3 \pm 0,6$ | $7,0 \pm 0,5$ | $6,9 \pm 0,3$ | < 0,001 |
| Glucosa intersticial (mg/dl) | $163 \pm 19$  | $153 \pm 11$  | $152 \pm 12$  | < 0,001 |
| Tiempo 70-180 mg/dl (%)      | $63 \pm 11$   | $72 \pm 8$    | $74 \pm 10$   | < 0,001 |
| Tiempo > 180 mg/dl (%)       | $35 \pm 12$   | $26 \pm 8$    | $25 \pm 10$   | < 0,001 |
| Tiempo > 250 mg/dl (%)       | $8,9 \pm 6,5$ | $5,4 \pm 3,8$ | $4,6 \pm 3,7$ | < 0,001 |

|   |             |             |             |         |
|---|-------------|-------------|-------------|---------|
| Tiempo < 70 mg/dl (%)                               | 2,4 ± 2,3   | 2,0 ± 1,5   | 1,8 ± 1,8   | 0,063   |
| Tiempo < 54 mg/dl (%)                               | 0,56 ± 0,84 | 0,50 ± 0,75 | 0,43 ± 0,68 | 0,331   |
| Pacientes con tiempo 70-180 mg/dl > 70% (%)         | 21          | 57          | 68          | 0,048   |
| Dosis total de insulina (U/día)                     | 45 ± 14     | 46 ± 15     | 46 ± 15     | 0,247   |
| Uso del sensor (%)                                  | 85 ± 13     | 87 ± 9      | 86 ± 14     | 0,672   |
| Autocontroles de glucemia capilar (n/día)           | 6,8 ± 2,0   | 6,8 ± 1,8   | 5,5 ± 1,6   | < 0,001 |
| Desviación estándar de glucosa intersticial (mg/dl) | 57 ± 11     | 51 ± 9      | 48 ± 10     | < 0,001 |
| CV (%)  | 35 ± 4      | 33 ± 4      | 32 ± 5      | < 0,001 |

n = 58. p: 1 año en comparación con el inicio.

**Conclusiones:** El uso de sistemas híbridos de asa cerrada aporta una mejora sostenida en el control y la variabilidad glucémicos en niños y adultos con diabetes tipo 1.