

$\pm 9,38$ ;  $p = 0,010$ - impacto;  $13,56 \pm 4,61$  vs.  $13,44 \pm 5,05$ ;  $p = 0,919$ -preocupación social; y  $10,61 \pm 2,94$  vs.  $9,56 \pm 3,58$ ;  $p = 0,191$ -preocupación asociada a la diabetes.

**Conclusiones:** Los sistemas AID iniciados en el marco de un PAET específico en pacientes que utilizaban MDI, mejoran a largo plazo los conocimientos, la calidad de vida en relación al impacto y a la satisfacción, la adherencia y la percepción a la hipoglucemia, además de aumentar el TIR y reducir el TAR, TBR y CV.

## COMUNICACIONES ORALES 09: TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DIABETES

### CO-049. AUTOMATIC INSULIN DELIVERY IS ASSOCIATED WITH REDUCED RETINOPATHY INCIDENCE COMPARED WITH MULTIPLE DAILY INSULIN INJECTIONS IN TYPE 1 DIABETES: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

L. Nattero-Chávez<sup>a,b</sup>, E. Achote<sup>a</sup>, S. de Lope Quiñones<sup>b</sup>, A. Quintero Tobar<sup>b</sup>, E. de la Calle<sup>a</sup>, T. Ruiz<sup>a</sup> y A. Bayona<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, Spain. <sup>b</sup>CIBERDEM, Madrid, Spain.

**Introduction and objectives:** The commercialization of Automatic Insulin Delivery (AID) systems in Spain began in 2018. This prospective cohort study aimed to compare the incidence and prevalence of diabetic retinopathy (DR) in adults with type 1 diabetes (T1D) using AID systems versus those on multiple daily insulin injections (MDI).

**Methods:** We conducted a prospective cohort study of 379 adults with T1D followed for a mean of 5,6 years (2018-2024). The presence of diabetes complications was assessed through a comprehensive review of the patients' medical history, physical examination (including foot examination), and relevant complementary tests. Microalbuminuria was evaluated using a first-morning spot urine sample. Additionally, the most recent ophthalmological examination was reviewed to confirm or rule out the presence of Among the participants, 113 initiated AID between 2018 to 2024, and 266 continued MDI therapy. Incidence was analysed using Cox regression and Generalized Estimating Equations (GEE).

**Results:** At baseline, AID users were younger ( $38 \pm 13$  vs.  $42 \pm 13$  years,  $p = 0.002$ ) and had lower HbA<sub>1c</sub> levels ( $7.1 \pm 0.9$  vs.  $7.4 \pm 1.1\%$ ,  $p < 0.001$ ). The reduction in HbA<sub>1c</sub> levels during follow-up was greater in the AID group ( $-0.20$  vs.  $-0.01\%$ ,  $p = 0.023$ ) compared with MDI group. The overall prevalence of at baseline was 13.98% (95% CI: 10.49-17.48%), with no significant difference between groups (15% in AID vs. 13.5% in MDI,  $p = 0.698$ ). Over the follow-up period, the cumulative incidence of was 13.8% (45 new cases of DR). The incidence of was significantly lower in the AID group [6.3%, (95%CI: 1.41 to 11.09%)] compared to the MDI group [17.0%, (95%CI: 12.11 to 21.81%;  $p = 0.011$ )]. Cox regression analysis identified significant determinants for incidence, including age [OR = 1.043, (95%CI: 1.012-1.075,  $p = 0.005$ )] and HbA<sub>1c</sub> levels [OR = 1.433, 95% (CI: 1.004-2.045,  $p = 0.048$ )]. Conversely, a greater reduction in HbA<sub>1c</sub> during 5.6 years-follow-up was associated with a lower risk of [OR = 0.637, (95%CI: 0.429-0.947,  $p = 0.026$ )].

**Conclusions:** AID systems were associated with a significantly lower incidence of diabetic retinopathy compared with continued MDI therapy in adults with T1D over a mean follow-up of 5.6 years.

### CO-050. IMPACTO EN VIDA REAL DEL USO DE PLUMAS CONECTADAS DE INSULINA SOBRE EL CONTROL GLUCÉMICO, VARIABILIDAD, CALIDAD DE VIDA Y SATISFACCIÓN: RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO SMARTDM1

A. Chico<sup>a,b,c</sup>, M. Pazos-Couselo<sup>d</sup>, L. Nattero-Chávez<sup>e</sup>, O. Simó-Servat<sup>f</sup>, M. Durán<sup>g</sup>, E. Ugarte-Abasolo<sup>h</sup> y M.J. Picón<sup>i</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>b</sup>CIBER-BBN, Instituto Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>c</sup>Universitat Autònoma de Barcelona, España. <sup>d</sup>Universidade de Santiago De Compostela. <sup>e</sup>Servicio Endocrinología y Nutrición, Hospital Ramon y Cajal, Madrid. <sup>f</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Vall d'Hebró, Barcelona. <sup>g</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Getafe, Madrid. <sup>h</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Basurto, Bilbao. <sup>i</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

**Introducción:** Las plumas conectadas (PIC) ayudan a mejorar el control glucémico, pero hay pocos datos sobre calidad de vida y variabilidad.

**Objetivos:** Analizar en vida real la eficacia de las PIC en: control glucémico, variabilidad, calidad de vida, satisfacción, percepción y miedo a hipoglucemias.

**Material y métodos:** Diseño prospectivo longitudinal (3 meses), multicéntrico (16 Hospitales), en vida real. Se incluyeron DM1 > 14 años, usuarios de FSL2 y en tratamiento con degludec más insulina aspart/fast aspart > 3 meses antes del estudio, excluyendo gestantes/programación. Se proporcionaron NovoPen 6 y NovoPen Echo plus manteniendo tipo y pauta de insulina durante el estudio. Se comparó glucometría (14 días) y HbA<sub>1c</sub> antes y 3 meses tras PIC. Los pacientes cumplimentaron antes y a los 3 meses: Reconocimiento de hipoglucemias (Clarke score), Miedo a hipoglucemia (Hypoglycemia Fear Survey HFS), Satisfacción con el tratamiento (Diabetes Treatment Satisfaction DTS), Calidad de vida (Diabetes Quality of Life DQoL). De los datos crudos del sensor se obtuvieron parámetros de variabilidad más análisis mediante glucodensities. En la visita final los pacientes indicaron aspectos positivos/negativos, contabilizando dosis omitidas y administradas a destiempo.

	Basal	3 meses	p
HbA <sub>1c</sub> (%)	7,46 ± 1	7,33 ± 0,98	0,003
TIR (%)	58,6 ± 17	60,2 ± 16	0,036
Clarke score	1,83 ± 1,6	1,68 ± 1,4	< 0,001
Clarke score ≥ 4 (n)	34	25	< 0,01
DQOL (total)	93,9 ± 25,6	90,29 ± 22,4	0,03
DQOL satisfacción	34,22 ± 9	33 ± 8	0,024
DQOL impacto	36,82 ± 12	34,88 ± 10	0,004
DQOL social-vocacional	13,81 ± 6	12,84 ± 5	0,009
Satisfacción con el tratamiento	24,6 ± 7	9,2 ± 7	< 0,001
Variabilidad			
IQR	84,5 (73,4, 103)	82,5 (67,9, 96,2)	0,027
LI	163,8 (128,8, 211,9)	154,2 (119,1, 201,7)	0,019
MAG	2,2 (1,9, 2,4)	2,1 (1,8, 2,4)	0,008
MAGE	111,62 (96,97, 133,36)	111,56 (91,68, 133,55)	0,025
CONGA	4,0 (3,5, 4,7)	3,9 (3,4, 4,5)	0,008



**Resultados:** n = 201 pacientes (49,3% mujeres; edad 44,13 ± 14 años, duración DM1 23,66 ± 13 años; 65,5% fast aspart). La tabla muestra resultados significativos. No hubo diferencias en dosis de insulina, TAR, TBR, glucosa media, GMI, CV, DS, M, LBG1, HBGI, ADDR, Madj, J-index, Hipo-%, Hiper-%, GRADE, MODD, DQOL preocupación por la DM, miedo a hipoglucemia. El análisis glucodensities mostró reducción de los valores de glucosa 240-300 mg/dl (p < 0,05). Omitieron alguna dosis de insulina basal (30%) y prandial (53%). Administraron alguna dosis tardía (77%). No hubo diferencias entre sujetos que omiten/retrasan dosis vs. los que no. El aspecto más valorado fue el visor trasero. Un 33,5% presentó problemas con la PIC (desabastecimiento de insulina, fallo descarga datos y del visor), con un 9% de abandonos.

**Conclusiones:** En este estudio prospectivo en vida real las PIC consiguieron mejor control glucémico, menor variabilidad, mejor percepción a hipoglucemias y mayor calidad de vida y satisfacción.

#### CO-051. IMPACTO DEL CAMBIO DE SISTEMA DE ASA CERRADA EN EL CONTROL DE LA DIABETES TIPO 1 Y EN LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO: ANÁLISIS MULTICÉNTRICO

P.I. Beato Víbora<sup>a</sup>, A. Chico<sup>b</sup>, J. Moreno Fernández<sup>c</sup>, S. Azriel Mira<sup>d</sup>, L. Nattero Chávez<sup>e</sup>, R. Vallejo Mora<sup>f</sup> y C. Quirós<sup>g</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Badajoz, España. <sup>b</sup>Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>c</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real, España. <sup>d</sup>Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid, España. <sup>e</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>f</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga, España. <sup>g</sup>Hospital Universitari Mútua de Terrassa, España.

**Objetivos:** Los sistemas de asa cerrada son el tratamiento más eficaz para la diabetes tipo 1. Existen diferentes sistemas y sus peculiaridades pueden satisfacer de forma diferente las necesidades de los usuarios. Cuando no se cumplen los objetivos, el cambio de sistema es una opción. El objetivo fue evaluar el impacto en control glucémico y en satisfacción de los usuarios del cambio de sistema de asa cerrada.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis transversal multicéntrico. Se incluyeron todas las personas con diabetes tipo 1, seguidas en los 16 centros participantes, que habían cambiado de sistema de asa cerrada por cualquier motivo. Se comparó el control glucémico antes

del cambio y después de 14 días y 3 meses de uso del nuevo sistema. Los participantes completaron una encuesta en la que evaluaron su experiencia con el nuevo sistema, comparándolo con el previo.

**Resultados:** Se incluyeron 96 sujetos (40,8 ± 11,5 años (13-78), 73% mujeres (n = 70), duración de la diabetes: 6,94 ± 0,68 años, HbA<sub>1c</sub>: 6,94 ± 0,68%). Los sistemas incluidos fueron Medtronic-780G, Diabeloop-DBLG1, Control-IQ y CamAPS-FX. El ICG (indicador del control de la glucosa) mejoró de 6,92 ± 0,49% a 6,71 ± 0,37% a los 14 días y a 6,68 ± 0,36% a los 3 meses, y el tiempo en rango (70-180 mg/dl) aumentó de 70,53 ± 11,43% a 75,73 ± 8,33% a los 14 días y a 75,65 ± 7,64% a los 3 meses de uso del nuevo sistema (p < 0,001 comparado con basal). La satisfacción con el nuevo sistema aumentó en la mayoría de los participantes. Las ventajas y desventajas más comunes estuvieron relacionadas con el tamaño del sistema (15%), las características del sensor (14%) y las especificidades del algoritmo de control (14%).

**Conclusiones:** El cambio de un sistema AID a otro puede mejorar aún más el control de la diabetes y aumentar la satisfacción del usuario, sin un deterioro transitorio en el control glucémico.

#### CO-052. IMPACTO DEL TRASPLANTE DE PÁNCREAS EN EL CONTROL GLUCÉMICO EVALUADO MEDIANTE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE GLUCOSA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A UN TRASPLANTE RENOPANCREÁTICO

C. Solà<sup>a</sup>, P. Ventura-Aguilar<sup>b</sup>, J. Ferrer-Fàbrega<sup>c</sup>, M. Giménez<sup>a</sup>, C. Figueredo<sup>a</sup>, E. Esmatjes<sup>a</sup> y A.J. Amor<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona, España. <sup>b</sup>Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, Hospital Clínic de Barcelona, España. <sup>c</sup>Servicio de Cirugía Hepatobiliopancreática y Trasplante Hepático-Pancreático, Hospital Clínic de Barcelona, España.

**Introducción y objetivos:** La nueva propuesta de criterios de Igls 2.0 recomienda incorporar métricas de monitorización continua de glucosa (MCG), como el tiempo en rango (TIR) y el tiempo por debajo del rango (TBR), para evaluar la función de un trasplante de páncreas, si bien su uso ha sido muy poco extendido. Nuestro objetivo fue evaluar el impacto del trasplante renopancreático (TRP) en el control glucémico mediante MCG, así como valorar la funcionalidad del injerto según los criterios Igls 2.0.

Tabla CO-051

Variables glucométricas y parámetros de uso del sistema al inicio, 14 días y 3 meses después del cambio del sistema de asa cerrada

	Basal	14 días	3 meses	p	p†
ICG (%)	6,92 ± 0,49	6,71 ± 0,37	6,68 ± 0,36	< 0,001	< 0,001
Glucosa del sensor (mg/dl)	150,30 ± 20,82	142,36 ± 14	141,31 ± 15,53	< 0,001	< 0,001
CV (%)	32,45 ± 4,91	34,69 ± 4,95	33,87 ± 4,69	< 0,001	0,002
Dosis total de insulina (U/kg/día)	0,58 ± 0,21	0,56 ± 0,16	0,59 ± 0,19	0,304	0,593
Insulina basal (%)	39,26 ± 15,24	51,37 ± 12,49	52,57 ± 13,50	< 0,001	< 0,001
Insulina en bolos (%)	60,74 ± 15,24	48,63 ± 12,49	47,43 ± 13,50	< 0,001	< 0,001
Uso del sensor (%)	90,79 ± 11,52	96,06 ± 5,39	95,35 ± 7,42	< 0,001	0,003
Tiempo en modo automático (%)	91,95 ± 8,39	92,08 ± 9,37	94,25 ± 8,99	0,872	0,042
Carbohidratos ingeridos (g/día)	130,98 ± 50,78	145,23 ± 58,98	133,48 ± 57,79	0,002	0,469

n = 96. ICG: indicador del control de la glucosa; CV: coeficiente de variación de la glucosa del sensor. Los datos se expresan como media ± desviación estándar, p: 14 días comparado con basal, †p: 3 meses comparado con basal.