



## P-071 - IMPACTO CLÍNICO Y ECONÓMICO A LARGO PLAZO DE LOS SISTEMAS HÍBRIDOS DE ASA CERRADA (HCL) FRENTE A SISTEMAS NO AUTOMATIZADOS: SIMULACIÓN A LO LARGO DE TODA LA VIDA DEL PACIENTE

A. Khan Mirón<sup>a</sup>, P.I. Beato Víborá<sup>b</sup>, A. Chico<sup>c</sup>, J. Moreno Fernández<sup>d</sup> y G. Brusaferrí<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Ypsomed Ag, Solothurn, Suiza. <sup>b</sup>Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España. <sup>c</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>d</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Los sistemas de asa cerrada (*hybrid closed-loop*, HCL) han sido una de las mayores innovaciones en el tratamiento de la diabetes tipo 1 (DT1) hasta la fecha. Dichos sistemas han demostrado ser más efectivos en ayudar a los pacientes a cumplir sus objetivos glicémicos que los tratamientos convencionales. Solo un estudio analiza el coste-efectividad en sistemas HCL en España (Jendle, 2023) doi:10.1089/dia.2023,0297). El estudio compara HCL frente a múltiples dosis de insulina, basándose en el estudio ADAPT. La mayor efectividad y mejora en la calidad de vida resultaron en una ratio coste-efectividad de unos 29.718 &euro;. El objetivo de este estudio es modelizar la efectividad a largo plazo del HCL frente a sistemas no automatizados, como el asa abierta bomba + sensor (SAA).

**Material y métodos:** Se simularon varias cohortes de 1.000 pacientes cada una, con distintos puntos de partida en su control glucémico basados en estudios publicados en la literatura y asignados a HCL o a un sistema no automatizado de infusión de insulina. Utilizando el IQVIA Core Diabetes Model v.9.5 se simuló la progresión de la enfermedad a lo largo de toda la vida de los pacientes. Así se extrajeron las incidencias de las distintas complicaciones para cada horizonte temporal y sus respectivas consecuencias económicas.

**Resultados:** Los siguientes resultados están basados en el estudio de (Crabtree, 2023) (doi:10.2337/dc23-0635), que analiza el uso de HCL (780G, Control-IQ, CamAPS, Medtrum, 670G) en vida real en 520 pacientes previamente tratados con SAA en Reino Unido. Los pacientes tenían una mediana de edad de 40 años, HbA<sub>1c</sub> de 9,4 ± 0,9% y duración mediana de la diabetes de 21 años. Después del uso de HCL durante 5,1 meses, la HbA<sub>1c</sub> se redujo en un 1,5%. Como se muestra en la siguiente tabla, el uso de HCL se traduce en una reducción significativa de la incidencia de las principales complicaciones de la DT1 y de sus costes asociados. Dada la igualdad de precio entre las terapias, el modelo estimó que los sistemas HCL son una alternativa dominante frente a la terapia con SAA.

	Disminución en la incidencia a 5 años	Ahorro a 5 años (&euro;)
Retinopatía diabética proliferativa	-76,2%	92,330

Edema macular	-70,9%	110,856
Pérdida grave de visión	-34,4%	79,492
Enfermedad renal terminal	-9,9%	98,621
Úlcera	-21,1%	844
Neuropatía	-56,2%	594,438
Enfermedad vascular periférica	-24,7%	32,828
Angina	-28,5%	32,011
Accidente cerebrovascular	-27,9%	21,813
Infarto de miocardio	-28,9%	109,983
Total		1.173.217

**Conclusiones:** Dada la igualdad de precio entre las terapias HCL y SAA, podemos concluir que el tratamiento con sistemas HCL en personas con DT1 es una opción dominante frente a SAA: HCL es más efectivo gracias a la reducción en la incidencia de complicaciones y menos costoso debido a los costes evitados de su tratamiento.