

CONFERENCIA: Tecnología y embarazo: ¿cuánto hemos avanzado y hacia dónde vamos?

Presidenta: Gabriela Rovira

Disertante: Rosa Corcoy (España)

Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Instituto de Investigación Sant Pau (IR Sant Pau), Departamento de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Madrid, España.

Los profesionales que trabajan actualmente en el área de embarazo y diabetes mellitus (DM) son testigos de la evolución acelerada de la tecnología para el tratamiento de la DM aplicada a este escenario. Y lo corroboran las mujeres que han tenido embarazos utilizando tecnologías diferentes.

Un ejemplo paradigmático es el estudio CONCEPTT que en 2017 demostró que la utilización del monitoreo continuo de glucosa (MCG) en embarazadas con DM1¹, mejoraba tanto la regulación glucémica como los desenlaces clínicos. Más recientemente, se han publicado ensayos clínicos con sistemas de asa cerrada que han demostrado también mejoría en regulación glucémica, aceptándose el TIR, como desenlace sustituto de los desenlaces de la gestación propiamente dichos. El primero de estos ensayos clínicos en publicarse fue AIDAPT², seguido posteriormente de los estudios CRISTAL y CIRCUIT.

En mujeres con DM2, parece intuitivo que la utilización del MCG tiene que resultar también beneficiosa y en varios países su utilización está financiada, especialmente en aquellas mujeres en tratamiento con múltiples dosis de insulina. Sin embargo, hasta la fecha y a la espera de los resultados de ensayos clínicos aleatorizados, la evidencia de los beneficios de la MCG en este contexto es limitada en comparación con la disponible en mujeres con DM1³. No hay datos de la utilización de sistemas de asa cerrada en esta población.

En mujeres con DM gestacional, se han realizado varios ensayos clínicos testando la utilización del MCG y los resultados son inconsistentes. Así, el estudio DIPGLUMO⁴ objetivó mejoría del TIR, pero sin beneficios clínicos netos, GRACE observó también mejoría del TIR con una reducción en niños grandes para la edad gestacional y una tendencia a más niños pequeños, mientras *The Steady Sugar trial* y el estudio de Zorzo, no observaron mejorías glucémicas, pero sí en varios desenlaces clínicos. En todos los estudios que lo evaluaron, las mujeres indicaron su preferencia por la MCG.

Finalmente, es importante recordar que, incluso en los escenarios donde el beneficio es más evidente, como en las mujeres con DM1, los resultados obstétricos y perinatales continúan estando lejos de los observados en la población general, indicando que aún existe un amplio margen de mejora.

Bibliografía

1. Feig DS, Donovan LE, Corcoy R, et al. Continuous glucose monitoring in pregnant women with type 1 diabetes (CONCEPTT): a multicentre international randomised controlled trial. *The Lancet*. 2017;390(10110). doi:10.1016/S0140-6736(17)32400-5
2. Lee TTM, Collett C, Bergford S, et al. Automated Insulin Delivery in Women with Pregnancy Complicated by Type 1 Diabetes. *N Engl J Med*. 2023;389(17):1566-1578. doi:10.1056/NEJMoa2303911
3. Wyckoff JA, Lapolla A, Asias-Dinh BD, et al. Preexisting Diabetes and Pregnancy: An Endocrine Society and European Society of Endocrinology Joint Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2025;110(9):2405-2452. doi:10.1210/clinem/dgaf288
4. Amylidi-Mohr S, Zennaro G, Schneider S, Raio L, Mosimann B, Surbek D. Continuous glucose monitoring in the management of gestational diabetes in Switzerland (DipGluMo): an open-label,

single-centre, randomised, controlled trial. Lancet Diabetes Endocrinol. 2025;13(7):591-599. doi:10.1016/S2213-8587(25)00063-4.

Palabras clave: tecnología; embarazo; diabetes.

CONFERENCE: Technology and pregnancy: how far have we come and where are we going?

Chair: Gabriela Rovira

Speaker: Rosa Corcoy (Spain)

Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; Endocrinology, Diabetes and Nutrition, Sant Pau Research Institute (IR Sant Pau); Department of Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra; CIBER of Bioengineering, Biomaterials and Nanomedicine (CIBER-BBN), Madrid, Spain.

Professionals currently working in the field of pregnancy and diabetes mellitus (DM) are witnessing the rapid evolution of DM treatment technology applied to this setting. This is corroborated by women who have had pregnancies using different technologies.

A prime example is the CONCEPTT study, which in 2017 demonstrated that the use of continuous glucose monitoring (CGM) in pregnant women with type 1 DM improved both glycemic control and clinical outcomes. More recently, clinical trials with closed-loop systems have also been published, demonstrating improved glycemic control, with the INR being accepted as a surrogate endpoint for actual pregnancy outcomes. The first of these clinical trials to be published was AIDAPT², followed by the CRISTAL and CIRCUIT studies.

In women with type 2 DM, it seems intuitive that the use of CGM should also be beneficial, and in several countries its use is publicly funded, especially for women on multiple daily insulin injections. However, to date, and pending the results of randomized clinical trials, evidence of the benefits of CGM in this context is limited compared to that available in women with type 1 diabetes. There are no data on the use of closed-loop systems in this population.

In women with gestational diabetes, several clinical trials have been conducted testing the use of CGM, and the results are inconsistent. Thus, the DIPGLUMO⁴ study observed an improvement in IRR, but without net clinical benefits; GRACE also observed an improvement in IRR with a reduction in large-for-gestational-age infants and a trend toward more small infants; while The Steady Sugar trial and the Zorzo study did not observe glycemic improvements, but did show improvements in several clinical outcomes. In all the studies that evaluated it, women indicated their preference for CGM.

Finally, it is important to remember that even in scenarios where the benefit is most evident, such as in women with type 1 diabetes, obstetric and perinatal outcomes remain far from those observed in the general population, indicating that there is still considerable room for improvement.

Key words: technology; pregnancy; diabetes.