



# Endocrinología, Diabetes y Nutrición



## CO-044 - FACTORES ASOCIADOS A VARIABILIDAD GLUCÉMICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

P. Rossetti<sup>a,e</sup>, V. Moscardó<sup>b</sup>, A. García<sup>c</sup>, J. Martín-SanJosé<sup>d</sup>, J. Merino-Torres<sup>a</sup> y J. Bondia<sup>d,e</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. <sup>b</sup>Universidad Internacional de Valencia, Valencia. <sup>c</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de La Ribera, Alzira. <sup>d</sup>Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial, Universitat Politècnica de València, Valencia. <sup>e</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM)-grupo CB17/08/00004, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

### Resumen

**Introducción:** La variabilidad glucémica, especialmente durante el periodo postprandial, es uno de los problemas más complejos en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 1 (DM1). La dificultad en predecir la glucemia tiene implicaciones tanto para el paciente como el personal sanitario involucrado en su tratamiento. Actualmente, las principales sociedades científicas todavía recomiendan regular la dosis de insulina prandial ajustándose a la ingesta de hidratos de carbono (CHO), pero tanto en la literatura científica como en la práctica clínica, existen cada vez más datos sobre otros factores a tener en cuenta a la hora de definir la dosificación de insulina, con el objetivo de mejorar el control glucémico.

**Objetivos:** El objetivo principal del estudio fue caracterizar los factores asociados a variabilidad glucémica en DM1. Concretamente se investigó la relación entre distintas métricas de variabilidad glucémica y variables antropométricas, composición nutricional de la ingesta y datos de actividad física del paciente.

**Material y métodos:** Se reclutaron 12 pacientes con DM1 sin complicaciones micro- o macrovasculares significativas. Los pacientes llevaron un monitor continuo de glucosa (CGM) Dexcom G5 y un monitor de actividad física FitBit durante 3 periodos de una semana cada uno. Durante ese periodo, la información relativa a la ingesta se recogió a través de un diario de alimentación (dos días laborables y uno festivo). Se estudió la asociación mediante regresión lineal múltiple entre glucemia media diaria (Gm) y coeficiente de variación de la glucemia intradía (CV-Gi) con: composición macronutricional de la ingesta (contenido en gramos de CHO, grasa, G, proteínas, P, fibra, F), actividad física (AF, expresada como gasto calórico relacionado) e índice de masa corporal (BMI). Se tomaron también muestras de heces de todos los participantes en cada una de las semanas de estudio, para recabar datos de metagenómica.

**Resultados:** La variabilidad glucémica entre días no se ve afectada por los factores estudiados: la Gm no se correlaciona con la ingesta diaria de CHO, P, G, F, ni con la AF realizada o el BMI ( $R^2$  0,04). Por otra parte, existe una correlación significativa, aunque débil ( $R^2$  0,26;  $p = 0,0009$ ), entre variabilidad intradía y consumo de grasas (coeficiente de regresión -0,16), que sin embargo no

explica la gran diferencia de variabilidad glucémica entre pacientes (rango 22,3-41,5%). El análisis metagenómico está pendiente.

**Conclusiones:** La composición nutricional de la ingesta afecta en pequeña medida a la variabilidad glucémica intradía, explicando solo en mínima parte las diferencias observadas entre pacientes. Estas tampoco se explican con diferencias en el nivel de actividad física. Por otra parte, ninguno de esos factores parece afectar la Gm, probablemente por el ajuste insulínico empírico implementado por los pacientes.

(Financiación: Ayuda DPI2016-78831-C2-1-R financiada por MCIN/AEI/10,13039/501100011033 y “FEDER Una manera de hacer Europa”; ayuda PID2019-107722RBC21 financiada por MCIN/AEI/10,13039/501100011033).