



## CO-033 - ALGORITMO DE PREDICCIÓN PARA IDENTIFICACIÓN DE SUJETOS CON OBESIDAD MÓRBIDA (OM) QUE REMITEN LA DIABETES TIPO 2 (DM2) TRAS UN AÑO DE INTERVENCIÓN CON CIRUGÍA BARIÁTRICA (CB)

*S. García Serrano<sup>a,b</sup>, M.I. Fontalba-Romero<sup>a,b</sup>, A. Lago-Sampedro<sup>a,b</sup>, E. García-Escobar<sup>a,b</sup>, J. Domínguez-Bendala<sup>c</sup>, S. Valdés<sup>a,b</sup>, M. Gonzalo-Marín<sup>a,b</sup>, F.J. Moreno-Ruiz<sup>d</sup>, A. Rodríguez Cañete<sup>d</sup>, G. Rojo Martínez<sup>a,b</sup> y E. García-Fuentes<sup>d,e</sup>*

<sup>a</sup>Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), España. <sup>b</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III, España. <sup>c</sup>Diabetes Research Institute, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, EE. UU. <sup>d</sup>Unidad de Gestión Clínica de Cirugía General, Digestiva y Trasplantes, Hospital Regional Universitario de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España. <sup>e</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La IDF ha sugerido la cirugía bariátrica (CB) para el control y remisión de la DM2. Sin embargo, existen sujetos OM con DM2 (aproximadamente un 20%) que tampoco alcanzan la remisión de la enfermedad con este tipo de intervención. Dado que la DM2 es un importante problema de Salud Pública, que conlleva además el desarrollo de múltiples patologías asociadas, la identificación de nuevos biomarcadores séricos que permitan conocer la respuesta de un paciente ante un método de intervención quirúrgico para revertir la DM2, supondría una clara reducción de intervenciones invasivas en pacientes no respondedores con esta técnica.

**Objetivos:** Estudiar y evaluar diferentes variables bioquímicas y antropométricas y su combinación junto con diferentes miRNAs para diseñar un algoritmo con capacidad predictora para identificar sujetos OM con DM2 que revierten la diabetes tras la cirugía.

**Material y métodos:** Nuestro grupo hizo una selección previa por bibliografía de miRNAs asociados a la remisión de DM2 tras la CB mediante un panel de expresión de miRNAs en un pequeño estudio transversal. Los diferentes miRNAs seleccionados se estudiaron en un estudio prospectivo con 33 sujetos con OM ( $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$ ) y DM2, divididos en dos grupos: 23 sujetos que remitieron DM2 (OM-R) y 10 sujetos que no remitieron la DM2 (OM-NoR) tras un año de la CB. Se les midieron diferentes variables bioquímicas y antropométricas. Se extrajeron los miRNAs totales del suero mediante métodos automatizados y se analizó específicamente la expresión de miR-590-5p por PCR en tiempo real al determinar su valor como biomarcador predictor. Se realizaron análisis de eficacia diagnóstica combinando diferentes variables mediante regresión logística y curvas ROC y se seleccionó el algoritmo con mayor eficacia pronostica.

**Resultados:** Observamos diferencias significativas ( $p = 0,031$ ) en los niveles de miR-590-5p entre ambos grupos, encontrándose en el grupo OM-R ( $1.189,4 \pm 277,36$ ) niveles más altos en comparación con los niveles encontrados en el grupo OM-NoR ( $365,3 \pm 143,6$ ). Realizamos diferentes curvas ROC para comparar la capacidad pronostica de miR-590-5p y/o su combinación con otras variables para discriminar entre OM-R de aquellos OM-noR. La combinación de miR-590-5p junto con el IMC y glucosa basal mejoró significativamente la capacidad predictiva del modelo alcanzando un área bajo la curva (AUC) del 0,90. El

AUC y las mejores combinaciones con otras variables bioquímicas y antropométricas medidas en los sujetos se presentan en la tabla.

Variables	AUC
miR-590-5p	0,77
IMC-GLC basal	0,80
miR-590-5p-IMC-GLC basal	0,90

**Conclusiones:** La combinación de las variables IMC y glucosa basal junto con los niveles de miR-590-5p en suero, permite construir un algoritmo con una capacidad pronóstica del 90% para identificar sujetos con OM y DM2 que responden favorablemente a la CB para revertir la DM2.