



## P-120 - OBESIDAD SARCOPÉNICA EN DIABETES MELLITUS TIPO 2: DEFINIENDO FENOTIPOS METABÓLICOS

*Q. Martín-Saladich<sup>a,b</sup>, F. Palmas Candia<sup>a,c</sup>, M<sup>a</sup> González Ballester<sup>b,d</sup>, R. Simó<sup>a,c</sup>, A. Ciudin<sup>a,c</sup> y J.R. Herance Camacho<sup>a,e</sup>*

<sup>a</sup>Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, España. <sup>b</sup>Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España. <sup>c</sup>CIBERDEM, Madrid, España. <sup>d</sup>ICREA, Barcelona, España. <sup>e</sup>CIBERBBN, Zaragoza, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El diagnóstico de la obesidad sarcopénica (OS), una comorbilidad común en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), presenta desafíos debido a las limitaciones del uso del índice de masa corporal (IMC) y la falta de especificidad en las métricas de la función del tejido adiposo y el músculo esquelético obtenidas a través del análisis de la composición corporal. El objetivo de este estudio fue caracterizar a los pacientes con OS y DM2 según los patrones metabólicos del músculo esquelético, así como analizar la relación entre las características de la composición corporal y la resistencia a la insulina de dicha medida mediante [<sup>18</sup>F]FDG-PET/CT.

**Material y métodos:** El estudio basado en el ensayo clínico (NCT02248311) incluyó cuarenta y dos pacientes con DM2 que se sometieron a análisis de sangre y a dos exploraciones con [<sup>18</sup>F]FDG-PET/CT, realizadas antes y después de un *clamp* euglucémico hiperinsulinémico (HEC). Se obtuvieron datos de sensibilidad a la insulina del músculo esquelético y datos de composición corporal a partir de una región de interés en la tercera vértebra lumbar. Se incluyeron parámetros cuantitativos (%), cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>) y de radiodensidad (RD) en unidades Hounsfield (HU) del músculo esquelético, y del tejido adiposo total, visceral (V-), intramuscular (IM-) y subcutáneo (S-). El índice de músculo esquelético se calculó utilizando el % de este y el IMC.

**Resultados:** Todos los pacientes presentaron tejido adiposo > 40% y músculo esquelético 30%, mientras que solo 24 sujetos tenían un IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>. El tejido adiposo total (cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>) se asoció con un IMC más alto (kg/m<sup>2</sup>), menor insulinosensibilidad del músculo esquelético y mayor HOMA-IR, pero la cantidad de musculoesquelético (cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>) no mostró dicha asociación. Sin embargo, la radiodensidad de dicho desempeñó un papel significativo en la acumulación de tejido adiposo y la resistencia a la insulina. Se agruparon los pacientes en función de la insulinosensibilidad del músculo esquelético, tomando la mediana como punto de corte, y definiendo el fenotipo I (PhI) y el fenotipo II (PhII) para valores por debajo y por encima del punto de corte, respectivamente.

**Conclusiones:** Definimos, por primera vez, dos nuevos fenotipos de OS en DM2, PhI y PhII, basados en diferentes patrones metabólicos del músculo esquelético. El PhI mostró mayor tejido adiposo total (cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>), resistencia a la insulina generalizada y biomarcadores elevados de comorbilidades asociadas al DM2, incluidas enfermedades cardiovasculares y hepáticas. Esta nueva clasificación superó a la definición clásica de OS y T2D basada en el IMC.