



## CO-007 - EL EJE RESISTENCIA INSULINA-TRIGLICÉRIDOS-HDL: EFECTO DE LA EDAD, SEXO E IMC

M. Guardiola<sup>a</sup>, P. Rehues<sup>a,b,c</sup>, J.C. Vallvé<sup>a,b,c</sup>, N. Amigó<sup>b,c,d,e,f</sup>, G. Rojo<sup>c,g</sup>, E. Ortega<sup>h,i,j</sup> y J. Ribalta<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup>Unitat de Recerca en Lípids i Arteriosclerosi, Departament de Medicina i Cirurgia, Universitat Rovira i Virgili, Reus, España. <sup>b</sup>Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV), Reus, España. <sup>c</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España. <sup>d</sup>Biosfer Teslab, Reus, España. <sup>e</sup>Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques, Universitat Rovira i Virgili, Reus, España. <sup>f</sup>Metabolomics Platform, Universitat Rovira i Virgili, Reus, España. <sup>g</sup>UGC Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, IBIMA-Plataforma BIONAND, Málaga, España. <sup>h</sup>Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>i</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España. <sup>j</sup>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La prevalencia de enfermedad cardiovascular, y de algunos de sus factores de riesgo como el síndrome metabólico y la diabetes, es mayor en hombres que en mujeres. Estas diferencias disminuyen con la edad, en especial a partir de la menopausia, cuando en las mujeres se incrementa la adiposidad visceral. El síndrome metabólico y la diabetes se caracterizan por la dislipemia aterogénica, una triada lipídica fruto de un estado de mayor resistencia a la insulina, caracterizada por aumento de triglicéridos (TG) y descenso de colesterol HDL (HDLc). El objetivo fue estudiar las relaciones entre resistencia a la insulina, triglicéridos y HDLc, y evaluar el efecto de edad, sexo e índice de masa corporal (IMC) en las mismas.

**Material y métodos:** Se estudiaron 4.754 adultos de la cohorte Di@bet.es (población general española). El perfil de lipoproteínas fue obtenido por 1H-resonancia magnética nuclear. Estudiamos las asociaciones entre HOMA-IR, TG, apolipoproteína C-III (apoC-III), y HDLc mediante modelos de regresión lineal. Identificamos las interacciones de factores de riesgo cardiovascular en estas asociaciones.

**Resultados:** El sexo y el IMC interaccionaron con la asociación entre HOMA-IR y TG. La asociación entre HOMA-IR y TG fue más fuerte entre las mujeres, especialmente, entre aquellas más delgadas:  $b = 0,077$ ,  $p = 0,001$  (mujeres) y  $b = 0,062$ ,  $p = 0,001$  (hombres) a un IMC de  $17 \text{ kg/m}^2$ ; y disminuyó hasta  $b = 0,042$ ,  $p = 0,001$  (mujeres) y  $b = 0,021$ ,  $p = 0,002$  (hombres) a un IMC de 35. En hombres, esta asociación fue más fuerte entre los fumadores:  $b = 0,047$ ,  $p = 0,001$  (no fumadores) vs.  $b = 0,121$ ,  $p = 0,001$  (fumadores) con un IMC de 17. En toda la cohorte, la asociación entre HOMA-IR y TG estaba parcialmente mediada por apoC-III (21,36%). El sexo y la edad interaccionaron con la asociación negativa entre TG y HDLc. La asociación entre TG y HDLc fue más fuerte a edades avanzadas y mostró una mayor variabilidad en mujeres que en hombres a lo largo de las diferentes categorías de edad: desde  $b = -0,072$ ,  $p = 0,001$  (20 años) hasta  $b = -0,089$ ,  $p = 0,001$  (80 años) en hombres; dicha asociación no era significativa a los 20 años ( $b = -0,001$ ,  $p = 0,963$ ) y alcanzaba una  $b = -0,204$  ( $p = 0,001$ ) a los 80 años en mujeres. Esta interacción se observó solo en partículas HDL medianas y pequeñas.

**Conclusiones:** Para una misma elevación de TG, entre las mujeres posmenopáusicas los descensos de HDLc asociados son mayores que los observados entre los hombres. Además, la presencia de resistencia a la insulina en ausencia de obesidad o sobrepeso se asocia a mayores aumentos de TG circulantes, empeorando significativamente en los hombres fumadores.