

## **Demuestra la importancia de una nueva diana molecular en el tratamiento de la obesidad y la diabetes**

- **La obesidad y el sobrepeso representan importantes problemas de salud por su alta prevalencia y complicaciones clínicas, sociales y económicas**

**València, 6 de abril de 2021.-** Un estudio del Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, del Hospital Clínico de València, demuestra la importancia de una nueva diana molecular en el tratamiento de la obesidad y la diabetes. Las investigaciones han sido dirigidas por Laura Piqueras, en colaboración con José Tomas Real, ambos investigadores del CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM) y del Grupo de Investigación en Inflamación Línea Metabolismo y Daño Orgánico de INCLIVA, con amplia experiencia en el campo de la inflamación en patologías como la obesidad mórbida, la diabetes y el aneurisma aórtico abdominal.

En la actual investigación se ha observado una mayor expresión del receptor nuclear ROR $\alpha$  en el tejido adiposo visceral de obesos mórbidos diabéticos. Además, los investigadores han demostrado cómo la inhibición farmacológica del receptor de ROR $\alpha$  en el tejido adiposo influye positivamente, disminuyendo la inflamación de los depósitos de grasa visceral y la disfunción del endotelio vascular. “Una mejor comprensión de la actividad de este receptor nuclear sobre el tejido adiposo, puede ayudar a definir nuevas indicaciones en el tratamiento de la obesidad” explica la Dra. Piqueras.

La experimentación se ha llevado a cabo con muestras de sangre y grasa de sujetos obesos mórbidos, donde se ha visto una mayor expresión de este receptor de ROR $\alpha$ , y en estudios ex vivo con cultivo de los explantes de grasa, donde se ha observado que existe una disminución de la respuesta inflamatoria cuando se bloquea dicho receptor.

Estos estudios preliminares se pretenden completar, en el futuro, con estudios farmacológicos en modelos animales de obesidad que permitan comprobar si la inhibición de este receptor nuclear disminuye la inflamación y la resistencia a la insulina.

La obesidad y el sobrepeso representan importantes problemas de salud por su alta prevalencia y complicaciones clínicas, sociales y económicas. La obesidad afecta negativamente a casi todas las funciones fisiológicas del cuerpo y constituye una amenaza significativa para la salud pública. Aumenta el riesgo de desarrollar múltiples patologías, como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y varios tipos de cánceres, todos los cuales tienen efectos negativos en la calidad de vida. En las personas con obesidad se genera una espiral entre diabetes y lesión vascular que multiplica y acelera la arteriosclerosis, la morbilidad y la mortalidad.

En el tejido adiposo de los pacientes obesos existe un predominio del proceso inflamatorio, produciéndose lo que se conoce como inflamación crónica de bajo grado, que está detrás de muchas complicaciones asociadas a la obesidad, como la resistencia a la insulina, disfunción vascular o la aparición de diabetes.

El trabajo ha sido publicado en la revista *International Journal of Obesity* y se enmarca en un proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III y con Fondos FEDER.

### **Artículo de referencia:**

Ortega, R., Hueso, L., Benito, E. *et al.* The nuclear retinoid-related orphan receptor ROR $\alpha$  controls adipose tissue inflammation in patients with morbid obesity and diabetes. *Int J Obes* (2021). <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00787-5>

### **Sobre el CIBERDEM**

El CIBER (Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P.) depende del Instituto de Salud Carlos III –Ministerio de Ciencia e Innovación– y está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM) está formado por 30 grupos de investigación que trabajan principalmente dentro de tres programas científicos: Epidemiología, genética y epigenética de la diabetes mellitus. Complicaciones crónicas y comorbilidades; Determinantes moleculares y celulares de la función, lesión y protección de los islotes pancreáticos. Medicina regenerativa y terapias avanzadas; y Mecanismos celulares y moleculares implicados en el desarrollo y la progresión de la diabetes tipo 2 e identificación de nuevas dianas terapéuticas. El CIBERDEM desarrolla su labor desde 2007 colaborando así al fomento de la investigación científica en diabetes en nuestro país.

### **Más información**

Unidad de Cultura Científica UCC+i CIBER  
[cultura.cientifica@ciberisciii.es](mailto:cultura.cientifica@ciberisciii.es)