**Identificada una huella molecular que podría contribuir a la detección de la apnea del sueño**

* **Investigadores del CIBERES, del IRBLleida y de la Universidad de Lleida hallan nuevos biomarcadores en la sangre de pacientes sospechosos de sufrir apnea del sueño, un trastorno que presenta una prevalencia de más del 20% en la población adulta**

* **Los resultados supondrían una potencial herramienta que contribuiría en el proceso diagnóstico, hasta ahora costoso y complejo**

**Madrid, 19 de enero de 2022.-** La apnea obstructiva del sueño (AOS) afecta a más del 20% de la población adulta. Sin embargo, la mayoría de las personas no están diagnosticadas, al tratarse de un proceso diagnóstico costoso y complejo. Para poder avanzar en su detección, investigadores del CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), del Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLleida) y de la Universidad de Lleida han identificado una huella molecular específica de este trastorno, en la sangre de pacientes con sospecha de esta enfermedad. Además, identifican una firma de metabolitos sanguíneos capaz de detectar la apnea del sueño con una precisión del 98%.

La apnea obstructiva del sueño es un trastorno respiratorio que ocurre cuando se interrumpe la respiración durante el sueño. Los efectos inmediatos generados por esta enfermedad, incluyen cambios en la presión sanguínea, hipoxia intermitente, despertares recurrentes y fragmentación del sueño. A pesar de su alta incidencia, la mayoría de las personas no están diagnosticadas. Hasta el momento, la polisomnografía nocturna es el método de referencia para detectarla. Sin embargo, este estudio del sueño conlleva varias limitaciones que limitan su uso generalizado, ya que requiere ser realizado por personal capacitado en instalaciones especializadas.

En este trabajo, co-dirigido por el grupo de Medicina de Precisión en Enfermedades Crónicas y por el grupo de Investigación Traslacional en Enfermedades Respiratorias del IRBLleida, liderados por Manuel Sánchez, investigador Ramón y Cajal de la Facultad de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Lleida y por Ferran Barbé, director científico del CIBERES, y publicado en *Biomedicine & Pharmacotherapy Journal*, los investigadores han analizado los metabolitos y lípidos que circulan en la sangre de 206 pacientes de entre 18 y 60 años, remitidos a la Unidad de Sueño por sospecha de apnea del sueño.

Según explica Lucía Pinilla, primera firmante del estudio, *“analizamos los metabolitos y lípidos que circulan en la sangre para tratar de encontrar marcadores biológicos que nos ayuden a detectar este trastorno del sueño, y nos permitan dilucidar las consecuencias patológicas asociadas a esta enfermedad”.* En paralelo, los investigadores evaluaron los cambios en estas moléculas después de la aplicación del tratamiento con presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), tratamiento estándar para la apnea del sueño.

Gracias a este estudio, se identificó un perfil sanguíneo compuesto por 33 metabolitos, principalmente lípidos y ácidos biliares, en pacientes con apnea del sueño, frente a pacientes sin esta enfermedad. Además, se reportó una correlación entre algunos de estos biomarcadores y variables propias de la gravedad de esta patología. Los análisis revelaron que los niveles sanguíneos de 4 metabolitos proporcionaron una precisión del 98% para la detección de la apnea del sueño. Sin embargo, es importante destacar la naturaleza exploratoria de este estudio, que requiere ser validado en futuras investigaciones.

**El tratamiento con CPAP se asocia con cambios en los metabolitos alterados por la apnea del sueño**

El tratamiento con presión positiva continua en las vías respiratorias se asoció con cambios en 5 metabolitos plasmáticos previamente alterados por los efectos de la apnea del sueño.

El investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Lleida y del CIBERES en el IRBLleida, y último firmante de este trabajo, Manuel Sánchez de la Torre, indica que *“analizando estos perfiles, encontramos una huella molecular de apnea del sueño, que se vio modificada después del tratamiento eficaz con CPAP”*. Por lo tanto, *“nuestros resultados podrían llegar a representar una potencial herramienta que contribuiría en el proceso diagnóstico de la apnea del sueño, y nos permitiría conocer con mayor detalle las consecuencias patológicas de esta enfermedad”*.

**Enlace al artículo de referencia:**

***Plasma profiling reveals a blood-based metabolic fingerprint of obstructive sleep apnea***

Lucía Pinilla, Iván D Benítez, Fernando Santamaría-Martos, Adriano Targa, Anna Moncusí-Moix, Mireia Dalmases, Olga Mínguez, Maria Aguilà, Mariona Jové, Joaquim Sol, Reinald Pamplona, Ferrán Barbé, Manuel Sánchez-de-la-Torre.

Biomed Pharmacother. 2022 Jan; 145:112425. doi: 10.1016/j.biopha.2021.112425. Epub 2021 Nov 17.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34800782/>

**Sobre el CIBERES**

El Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) es un consorcio dependiente del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación) y cofinanciado con fondos FEDER. El CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) tiene como finalidad fomentar y facilitar la investigación de las enfermedades respiratorias por medio de la investigación de excelencia y su traslación rápida y segura a la práctica clínica. Creado en 2007, el CIBERES reúne actualmente a cerca de 400 investigadores de 9 comunidades autónomas que trabajan conjuntamente en 3 Programas Científicos, que integran las siguientes líneas de investigación: cáncer de pulmón, apneas del sueño, fibrosis pulmonar, hipertensión pulmonar, asma, lesión pulmonar aguda, tuberculosis, neumonías, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y nuevas dianas terapéuticas.