**Pacientes con apnea del sueño tienen niveles más altos de una proteína vinculada con la agresividad del melanoma**

* **Un estudio liderado desde CIBERES, el Hospital Universitario La Paz e IdiPAZ, señala el potencial de la proteína PSPC1 como marcador pronóstico de este tipo de tumor cutáneo en pacientes con apnea obstructiva del sueño**
* **PSPC1 regula la actividad de la citoquina TGF-β, que promueve la progresión del cáncer, aumentando la movilidad de las células cancerosas**

**Madrid, 22 de noviembre de 2022.-** Los pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS) presentan mayores niveles en sangre de una proteína, llamada PSPC1, que se asocia con la agresividad del melanoma cutáneo. Así lo demuestra un estudio liderado desde el área de Enfermedades Respiratorias del CIBER (CIBERES), el Hospital Universitario La Paz - IdiPAZ, que publica la revista *European Respiratory Journal*, en el que se apunta al potencial de esta proteína como biomarcador pronóstico de la evolución de este cáncer cutáneo en pacientes con AOS.

La apnea obstructiva del sueño se ha relacionado con una mayor incidencia y agresividad de distintos tipos de tumores. En este sentido, una de las dianas principales en la investigación biomédica es el desarrollo de herramientas que permitan clasificar a los pacientes en aquellos con mayor o menor riesgo de sufrir estas neoplasias. El desarrollo de estas herramientas o “marcadores pronóstico” es clave, ya que podría facilitar la detección precoz de tumores y por tanto mejorar el pronóstico del paciente a largo plazo.

En este camino, en este nuevo estudio, en el que colaboran varios grupos del CIBERES, puso el foco en el potencial papel de la apnea obstructiva del sueño para promover mecanismos patogénicos en el microambiente tumoral que podrían contribuir a la agresividad intrínseca de las células tumorales. Para ello, se desarrolló un estudio multicéntrico en el que participaron un total de 29 hospitales universitarios de España, en el que se analizaron muestras de suero de un total de 229 pacientes a los que se les acababa de diagnosticar melanoma cutáneo.

**La hipoxia induce mecanismos que promueven la progresión del cáncer**

El estudio de estos datos permitió detectar que los niveles en sangre de la proteína denominada PSPC1 se encuentran elevados en los pacientes con AOS y que además se asocian con la agresividad de melanoma cutáneo.

“Nuestros resultados sugieren que la hipoxia intermitente, que es una de las principales características de los pacientes con AOS y que provoca disminución del oxígeno disponible para las células del organismo, podría ser el estímulo que induce la sobreexpresión de PSPC1”, explica Carolina Cubillos, investigadora del CIBERES, del Hospital Universitario La Paz - IdiPAZ y primera firmante de este trabajo.

**Aumento de la movilidad de las células cancerosas**

“La proteína PSPC1 es conocida por modular la señalización del factor de crecimiento transformante β (TGF-β), una citoquina que promueve la progresión del cáncer a través de la inducción de ciertas vías de señalización que fomentan la metástasis”, detalla Francisco García-Río, jefe de grupo del CIBERES en el Hospital Universitario La Paz – IdiPAZ y también coordinador de este trabajo. “En este contexto, nuestros resultados muestran que la estimulación de células de melanoma con altos niveles de PSPC1 es capaz de promover la señalización metastásica de TGF-β, aumentando la movilidad de las células cancerosas”, concreta.

“Además de generar cambios en el microambiente tumoral, la AOS moderada a grave puede tener un efecto directo sobre la agresividad de las células tumorales en el melanoma cutáneo y, posiblemente, sobre otros cánceres sólidos”, añade al respecto Carolina Cubillos.

En conjunto, estos hallazgos resaltan la potencial relevancia de PSPC1 como marcador pronóstico en pacientes con AOS, por lo que los investigadores apuntan a la importancia de continuar esta línea de investigación para que PSPC1 pueda llegar a usarse como biomarcador en la clínica.

En este estudio han colaborado investigadores e investigadoras pertenecientes a los grupos del CIBERES liderados por Francisco García-Río, en el Hospital Universitario La Paz – IdiPAZ; José Luis López Campos, en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla – IBIS; Ferrán Barbé, en el Instituto de Investigación Biomédica de Lleida; Jaime Corral Peñafiel, en el Hospital San Pedro de Alcántara; e Isaac Almendros, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona.

**Artículo de referencia:**

Cubillos-Zapata C, Martínez-García MÁ, Díaz-García E, García-Tovar S, Campos-Rodríguez F, Sánchez-de-la-Torre M, Nagore E, Martorell-Calatayud A, Blasco LH, Pastor E, Abad-Capa J, María Montserrat J, Cabriada-Nuño V, Cano-Pumarega I, Corral-Peñafiel J, Arias E, Mediano O, Somoza-González M, Dalmau-Arias J, Almendros I, Farré R, Gozal D, García-Río F; on Behalf on the Spanish Sleep Network. Obstructive sleep apnea is related to melanoma aggressiveness through paraspeckle protein-1 upregulation. Eur Respir J. 2022 Oct 20:2200707. doi: 10.1183/13993003.00707-2022. Epub ahead of print. PMID: 36265878.

**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.

**Sobre el Fondo COVID ISCIII**

El estudio CIBERESUCICOVID es posible gracias a la ayuda que el CIBER recibió del Fondo COVID-19 y que fue concedida por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) para apoyar proyectos de investigación que mejorarán el abordaje clínico del COVID-19. Estas ayudas están dirigidas a impulsar propuestas "que permitan una implementación y puesta en marcha inmediata en el Sistema Nacional de Salud, con resultados concretos, tempranos y aplicables a la situación actual de urgencia generada por el impacto de esta pandemia”, según recoge la convocatoria del ISCIII.