

NOTA DE PRENSA

Demuestran que los mecanismos de la EPOC son diferentes en función del sexo biológico

- *La evidencia indica que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (MPOC) se manifiesta clínicamente de forma diferente en hombres y mujeres. La posible causa, según un estudio colaborativo liderado por el Hospital del Mar Research Institute, es que los mecanismos de esta enfermedad son diferentes según el sexo del paciente*
- *Diversos metabolitos presentes en la sangre difieren entre los dos grupos, la cual cosa implica que la enfermedad tiene unos mecanismos diferentes en función del sexo biológico*
- *Este hecho identifica, además, potenciales dianas terapéuticas para abordar el tratamiento personalizado en función del sexo del paciente*

Barcelona, 29 de abril de 2026 – La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, EPOC, afecta de forma diferente a los pacientes en función de su sexo biológico. Se trata de una patología que provoca más síntomas y un deterioro más rápido de la capacidad pulmonar en mujeres, aunque hayan consumido la misma cantidad de tabaco. A pesar de ello, no se trata de que las diferencias de base entre sexos hagan que la enfermedad les afecte de forma diferente, sino que **es la misma EPOC la que provoca que la reacción del cuerpo no sea la misma en caso de que sean hombres o mujeres**. Un avance que puede permitir disponer de nuevos biomarcadores sobre la evolución de estos enfermos y posibles tratamientos personalizados enfocados a estas dianas terapéuticas. Lo destaca un estudio publicado en la revista *Metabolites*, encabezado por el Hospital del Mar Research Institute (HMRIB) y que ha contado con la colaboración de investigadores del área del CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) y de diversos hospitales del Estado y centros de investigación internacionales.

Para llegar a esta conclusión se han analizado muestras de sangre de 88 personas con EPOC, 46 hombres y 42 mujeres, y se han comparado los resultados obtenidos con 64 personas de los dos sexos sin la enfermedad. Se buscaron **metabolitos** alterados con herramientas de espectrometría de masas, para determinar diferencias entre los dos grupos y por sexo biológico. De esta manera, se pudo comprobar que había nueve metabolitos alterados, con una menor expresión, en el grupo de los pacientes respecto al grupo control. Y otros **seis alterados por razón del sexo biológico entre los pacientes con EPOC**.

“Hemos encontrado marcadores en plasma que indican cuáles son las vías metabólicas que están más alteradas en los pacientes con EPOC en función de su sexo biológico, en comparación con sujetos de control”, explica el Dr. Joaquim Gea, coordinador del Grupo de Investigación en Miogénesis, Inflamación y Función Muscular del Hospital del Mar Research Institute y del CIBERES, y jefe de servicio emérito del Servicio de Neumología del Hospital del

Mar. Estos marcadores indican que **“los mecanismos que provocan la enfermedad no son iguales si tenemos en cuenta la variable del sexo biológico”**, apunta el investigador principal del estudio, quien también asegura que **“esto permite identificar mecanismos afectados de forma diferente, hecho que sugiere nuevas dianas terapéuticas diferenciadas”**.

Aspectos afectados diferentes

Los marcadores alterados en mujeres tienen relación sobre todo con el **metabolismo de los lípidos**, con la inflamación y el estrés oxidativo, aspectos que están vinculados a la actividad de las hormonas femeninas. También con la **microbiota intestinal**, hecho que revela una interacción alterada entre las bacterias presentes en los intestinos y la biología del cuerpo del paciente. **“Está claro que la microbiota intestinal de las mujeres con EPOC interacciona de forma mucho más acusada con su metabolismo, hecho que provoca reacciones en su cuerpo”**, explica Gea.

En el caso de los hombres, los metabolitos alterados son diferentes. Muestran **alteraciones en factores vinculados a la generación de energía** por parte del cuerpo y en el **metabolismo muscular**.

Los investigadores apuntan que estos resultados abren la puerta a una personalización del diagnóstico y tratamiento en pacientes con EPOC, tanto por la sintomatología como para actuar sobre los mecanismos de la enfermedad. **“Los tratamientos futuros se tendrán que desarrollar a partir de dianas terapéuticas diferenciadas en función del sexo biológico del paciente”**, concluye el Dr. Gea, que añade, que **“ahora hay que analizar si se pueden modular estas diferencias a partir de las potenciales dianas terapéuticas que hemos identificado”**.

Artículo de referencia

Casadevall, C.; Enríquez-Rodríguez, C.J.; Eliassaf, A.; Castro-Acosta, A.; Faner, R.; López-Campos, J.L.; Monsó, E.; Pascual-Guàrdia, S.; Camps-Ubach, R.; Cosío, B.G.; et al. Sex-Specific Plasma Metabolomic Signatures in COPD Reveal Creatine, Purine/Urate, and Bile-Acid Axes. *Metabolites* **2026**, *16*, 178. <https://doi.org/10.3390/metabo16030178>

Más información

Servicio de Comunicación Hospital del Mar Research Institute/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 mcalsina@researchmar.net, David Collantes 600402785 dcollantes@hospitaldelmar.cat