

[14 de noviembre: en el Día Mundial de la EPOC, expertos del Hospital del Mar de Barcelona](#)

Alertan sobre el uso indiscriminado de antiinflamatorios en las Enfermedades Respiratorias Crónicas

- **La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica afecta a casi un 10% de la población de España, especialmente entre los 40 y los 70 años, y afecta 4 veces más a los hombres que a las mujeres.**
- Investigadores de la Unidad de Investigación en Músculo y Aparato Respiratorio del IMIM-Hospital del Mar i del Servicio de Pneumología de este hospital, explican el papel que juegan la inflamación en la importante pérdida de función muscular presente en la enfermedad y describen los mecanismos que las regulan. Estos resultados podrían cambiar las pautas del tratamiento, y demuestran la necesidad de la prudencia a la hora de administrar antiinflamatorios por vía general i terapias biológicas, en estos enfermos.

Barcelona, 13 de noviembre de 2007.- Investigadores de la Unidad de Investigación en Músculo y Aparato Respiratorio (URMAR) del IMIM-Hospital del Mar y del Servicio de Pneumología de este hospital, coincidiendo con el Día Mundial del enfermo con EPOC y con una publicación reciente en la prestigiosa revista *European Respiratory Journal*¹, explican los beneficios, y no los perjuicios como se pensaba hasta ahora, que aportan algunos de los mecanismos inflamatorios en los enfermos con enfermedad respiratoria crónica y más concretamente con EPOC. Este hecho, aparentemente paradójico, se ha de tener muy presente, según los investigadores, en el tratamiento clínico de estos enfermos, evitando así la utilización indiscriminada de todo tipo de antiinflamatorios por vía general. Así lo pone de manifiesto y destaca este equipo de investigación, además de la editorial que la misma revista dedica a este hecho, en su último número².

Este grupo de investigación, con el Dr. Gea como responsable, ha demostrado la presencia elevada de citoquinas en los músculos mejor adaptados de los enfermos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Por el contrario, las citoquinas están prácticamente ausentes en los músculos peor adaptados. Estas citoquinas son una prioridad en la investigación de este grupo, pues son las mediadoras de los procesos inflamatorios y, por lo tanto, un elemento que nos permite cuantificar el grado de inflamación existente. Hasta hace poco tiempo se pensaba que estas citoquinas, en los enfermos de EPOC, eran las causantes de la importante afectación muscular que padecen estos pacientes. De hecho, se habían iniciado ya algunos estudios internacionales en enfermos de EPOC utilizando agentes bloqueadores de las citoquinas. Estos estudios se han suspendido ante la aparición de graves efectos secundarios. Los expertos del Hospital del Mar describen los beneficios de los mecanismos inflamatorios en el equilibrio de la musculatura respiratoria en estos enfermos, reduciendo la pérdida de función muscular que conduce posteriormente a fallo respiratorio. El proceso inflamatorio del músculo serviría también para proporcionarle capacidad de regeneración y adaptación en la EPOC.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La EPOC es un proceso patológico caracterizado por la presencia de obstrucción poco reversible o irreversible en el flujo aéreo. Se trata de un proceso que avanza lentamente y que se asocia a una respuesta inflamatoria pulmonar anormal a

partículas o gases nocivos. La enfermedad es, sobre todo, pulmonar, aunque recientemente se ha evidenciado que afecta a otros órganos o sistemas como son los músculos o los vasos sanguíneos. La enfermedad está directamente relacionada con el consumo de tabaco, y se espera que su frecuencia aumente en las próximas décadas. Otras causas y factores de riesgo, menos importantes aunque no por esto despreciables, son: el déficit de α_1 -antitripsina, la contaminación ambiental, la hiperreactividad bronquial y las infecciones respiratorias sufridas en la infancia. Esta enfermedad es una causa importante de morbilidad, mortalidad y de elevada frecuencia de uso de servicios sanitarios. La EPOC representa la cuarta causa de muerte a escala mundial y va en aumento en la mayoría de países occidentales. Conjuntamente con el asma, son las dos patologías respiratorias de mayor incidencia. Un estudio epidemiológico de EPOC en España demuestra que esta enfermedad – tanto en su forma moderada, como en la grave –, tiene una prevalencia de un 10%, sobre todo en edades comprendidas entre los 40 y los 70 años, con una relación hombre-mujer de 4:1. Actualmente en España, la EPOC tiene una tasa de mortalidad global de 33/100.000 habitantes al año.

La Unidad de Investigación en Músculo y Aparato Respiratorio y el Servicio de Pneumología del Hospital del Mar publican en su trabajo aspectos muy novedosos sobre uno de los mecanismos más importantes de regulación de la función muscular de estos enfermos: la inflamación local. El estudio sugiere que las citoquinas juegan un papel que es, en parte, beneficioso, pues favorecen la reparación y la adaptación del músculo en esta enfermedad. Así, los niveles de ciertas citoquinas (IL-6, TNF- α y IL-1) están aumentados en las fibras de los músculos respiratorios bien adaptados y, en cambio, están disminuidos en las fibras de las extremidades inferiores (no adaptadas) en pacientes con EPOC. Estas citoquinas actúan probablemente como mediadores moleculares de otros procesos directamente implicados en la reparación del daño celular, favoreciendo fenotipos musculares más adaptados.

Por este motivo, el equipo del doctor Gea en el IMIM-Hospital del Mar centra actualmente sus esfuerzos en el estudio de la inflamación muscular en las enfermedades respiratorias. La modulación de este proceso podría favorecer la optimización de los programas de entrenamiento muscular y de rehabilitación.

Los diferentes estudios de este grupo demuestran la presencia de inflamación generalizada en los pacientes con EPOC, que se acompaña de un elevado estrés oxidativo. Este último dato apunta como la causa más probable en la disfunción muscular esquelética (DME) presente en enfermos con EPOC. Asimismo, el estudio muestra que la inflamación local, presente en el músculo, sería beneficiosa, pues favorece la reparación y la adaptación. Conocer los efectos y los mecanismos de acción de estas citoquinas, así como poder modular sus mecanismos de producción, parece una acertada vía de acción terapéutica a tener en cuenta en un futuro próximo, dadas las importantes implicaciones clínicas que causa la disfunción muscular en la EPOC. Esta alteración no sólo disminuye la calidad de vida de los enfermos, ya que limita su capacidad de actividad física, sino que, además, posee un valor pronóstico directo sobre su supervivencia.

¹ **Casadevall C, Coronell C, Ramírez-Sarmiento AL, Martínez-Llorens J, Barreiro E, Orozco-Levi M, Gea J. Upregulation of pro-inflammatory cytokines in the intercostal muscles of COPD patients. Eur Respir J. 2007 Oct; 30(4):701-7.**

² **Langen RC, Schols AM. Inflammation: friend or foe of muscle remodelling in COPD? Eur Respir J. 2007 Oct;30(4):605-7**

Contacto: Para concertar entrevistas con los expertos responsables del estudio, pueden contactar con el **Servicio de Comunicación**, Sra. Rosa Manaut, Cap de Comunicació de l'IMIM-Hospital del Mar (933160680), Sra. Maribel Pérez Piñero, Directora de Comunicació del Hospital del Mar-IMAS (932483072) o Margarida Mas (626 523 034).
