

02 AUGMENT DELS ANTIOXIDANTS EN EL QUÀDRICEPS DE PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA GREU DESPRÉS D'ENTRENAMENT AMB ESTIMULACIÓ MAGNÈTICA

Autors: Sellarés J, Bustamante V, Casanova J, López de Santamaría E, Gea J, Barreiro E, Galdiz JB, en representació del projecte ENIGMA in COPD.

Institucions: ¹URMAR & Servei de Pneumologia, Institut Municipal d'Investigació Mèdica-Hospital del Mar-Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. ²Serveis de Pneumologia i Cirurgia Toràcica, Hospital de Cruces, Baracaldo, Biscaia.

INTRODUCCIÓ

L'estrès oxidatiu està implicat en la disfunció muscular perifèrica dels pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) greu. Actualment, l'estimulació magnètica (EM) és considerada com una possible eina terapèutica dintre dels programes d'entrenament d'aquest tipus de pacients.

MATERIALS I MÈTODES

Els quàdriceps de 10 pacients amb MPOC greu (FEV₁: 30 % pred.) van ser sotmesos a entrenament amb un estimulador magnètic (EM) (*Medtronic Magpro*, 60-mm circular MCF 125 coil) durant 8 setmanes (3 sessions de 15 min/setmana cada múscul). Es va incloure també un grup control (placebo). Es van obtenir biòpsies del múscul quàdriceps (*vastus lateralis*) en ambdós grups d'individus abans i després del tractament amb EM o placebo. Es van processar totes les mostres per a la determinació de proteïnes oxidades i de 3-nitrotirosina, així com dels enzims antioxidants Mn-superòxid dismutasa (Mn-SOD) i catalasa mitjançant *western-blot*.

RESULTATS

Respecte dels subjectes control, l'EM va millorar la capacitat d'exercici i la força del quàdriceps en tots els pacients. Els nivells d'antioxidants van augmentar en els músculs dels pacients després de l'EM, mentre que els nivells d'estrès oxidatiu no es van modificar.

CONCLUSIONS

L'augment en el contingut d'antioxidants en els quàdriceps dels pacients entrenats amb EM podria explicar en part la millora observada en la seva funcionalitat en resposta a l'esmentat tractament.

NOTA

Subvencionat per SEPAR 2004, RESPIRA (RTIC C03/11), FIS 05/2486, 2005-SGR01060 i QLRT-2001-02285 (UE)