

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

ROL DE LOS MUSCULOS INSPIRATORIOS EN EL DESARROLLO

DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

Dra. Carmen Lisboa B.

En 1977 Macklem y Roussos (1, 2) plantearon por primera vez en forma concreta que la fatiga de los músculos inspiratorios, especialmente el diafragma, podía ser un factor importante en el desarrollo de la insuficiencia respiratoria global. Desde entonces se han sucedido numerosas líneas de investigación que han estimulado el interés en torno al estudio de los músculos inspiratorios en diferentes enfermedades (2, 3, 4). Las alteraciones primarias de dichos músculos (enfermedades neuromusculares), aún cuando son poco frecuentes, se reconocen con facilidad y frente a ellas el médico asume generalmente una actitud de alerta que hace posible sustituir en forma oportuna su función instalando un ventilador mecánico. Por el contrario los trastornos de los músculos inspiratorios, secundarios a enfermedades pulmonares o torácicas agudas y crónicas, aunque son más comunes, sólo por excepción son identificados como causantes de insuficiencia respiratoria.

La reciente incorporación de nuevas técnicas de estudio de la función muscular inspiratoria y la toma de conciencia de su importancia ha permitido reconocer su rol en los episodios de descompensación de las enfermedades respiratorias crónicas. En el artículo sobre fatiga inspiratoria el Dr. P.T. Macklem revisa en forma exhaustiva y

con especial énfasis en las manifestaciones clínicas, los factores determinantes y las condiciones que llevan a esta situación, que en último término se manifiesta por una hipoventilación alveolar.

Es importante señalar que si bien el análisis de la electromiografía es el método más objetivo para diagnosticar precozmente la fatiga, la simple observación semiológica permite hacer un diagnóstico clínicamente útil. Signos tales como el uso de los músculos accesorios de la inspiración, la presencia de respiración paradójala y el uso alternado de los diferentes grupos musculares inspiratorios orientan fácilmente al diagnóstico de fatiga diafragmática que precede a la falla respiratoria global (6).

Conviene además tener presente que en el transcurso de los últimos años no sólo se ha avanzado en el estudio de los trastornos de la función muscular inspiratoria, sino que también se ha demostrado que su entrenamiento específico aumenta la fuerza que ellos son capaces de desarrollar y su tolerancia al agotamiento (7, 8) ; de este modo es posible incrementar la fuerza muscular que los pacientes poseen. Este hecho resulta de especial interés clínico, ya que por lo general se trata de pacientes con enfermedades pulmonares crónicas invalidantes, a los cuales en la actualidad se les puede ofrecer otra medida terapéutica complementaria, valiosa y efectiva para el alivio de la disnea y mejoría de su calidad de vida (9, 10).

B I B L I O G R A F I A

1. MACKLEM P. T. and ROUSSOS C.: Respiratory muscle fatigue, a cause of respiratory failure. Clin. Scienc. and Mol. Med. 53: 419, 1977.
2. ROUSSOS C.S. and MACKLEM P.T.: Diaphragmatic fatigue in man. J. Appl. Physiol. Respirat. Exercise Physiol. 43: 189, 1977.
3. MORENO R., PERTUZE J., GIUGLIANO C., MORENO R. y LISBOA C.: Los músculos inspiratorios en el enfisema pulmonar. Rev. Méd. Chile 109: 393, 1981.
4. DERENNE J. Ph., MACKLEM P.T. and ROUSSOS C.: The respiratory muscles: mechanics, control and pathophysiology. Part I. Am. Rev. Resp. Dis. 118: 119, 1978.
5. DERENNE J. Ph., MACKLEM P.T. and ROUSSOS C.: The respiratory muscles: mechanics, control and pathophysiology. Part III. Am. Resp. Dis. 118: 581, 1978.
6. LISBOA C. y MORENO R.: Función muscular inspiratoria: evaluación clínica y perspectivas terapéuticas. Rev. Méd. Chile 109: 476, 1981.
7. GROSS D., LADD HW., RILEY EJ., MACKLEM PT. and GRASSINO A.: The effect of training on strength and endurance of the diaphragm in quadriplegia. Am. J. Med. 68: 27, 1980.

8. KEENS T.G., KRASTING I.R., WANNAMAKER E.M., LEVISON H., CROZIER D.N., BRYAN A.C.: Ventilatory muscle endurance training in normal subjects and patients with cystic fibrosis.
Am. Rev. Resp. Dis. 116 : 853, 1977
9. PARDY R.L., RIVINGTON R.M., DESPAS P.J., MACKLEM P.T. Respiratory muscle training compared with physiotherapy in patients with chronic airflow limitation.
Am. Rev. Respir. Dis. 123 : 421, 1981
10. PARDY R.L., RIVINGTON R.N., DESPAS P.J., MACKLEM P.T. The effects of inspiratory muscle training on exercise performance in chronic airflow limitation.
Am. Rev. Respir. Dis. 123 : 426, 1981