Documento descargado de http://www.elsevier.es el 26/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Carta al Director

Resonancia magnética con un Servo 900 C

Sr. Director:

En las unidades de cuidados intensivos nos vemos obligados a realizar exploraciones de tomografía computarizada (TC) a pacientes en ventilación mecánica con cierta frecuencia. Esta técnica radiológica no está exenta de limitaciones que disminuyen su valor en áreas como la fosa posterior del sistema nervioso central (SNC), la médula espinal o en aquellos casos en los que precisamos una mayor definición del encéfalo. En estos casos podría estar indicada la resonancia magnética (RM). Sin embargo, el ambiente electromagnético generado imposibilita el uso de la mayor parte de los respiradores empleados en las unidades de medicina intensiva. Se pueden producir peligros físicos directos[1], interferencias en el funcionamiento del respirador o en la imagen de RM generada.

Para evitar estos problemas se han desarrollado varios métodos: *a)* respiradores especialmente diseñados para la RM pero que presentan grandes limitaciones (modos ventilatorios básicos, alarmas, coste económico); *b)* ventilación manual[2], y *c)* alargar tubuladuras[3], aunque ninguna parece plenamente satisfactoria. Una reciente publicación[4] describe una manera segura y eficaz de utilizar un respirador modelo Servo 900 C en la RM. Los autores, además de unas medidas de seguridad básicas, únicamente modifican el respirador sustituyendo el mezclador de O_2 habitual por uno compatible con la RM.

En nuestra unidad nos hemos visto obligados a posponer esta exploración en varias ocasiones hasta que el paciente se encontrara en ventilación espontánea. Basándonos en este artículo[4] modificamos un respirador Servo 900 C retirando el mezclador de O_2 y conectándolo directamente a la fuente de O_2 (figs. 1 y 2), ventilando, por tanto, al paciente con oxigeno al 100%. En una primera fase, durante 90 min, comprobamos el funcionamiento del respirador con bolsa reservorio sin encontrar anomalías en el funcionamiento del respirador ni interferencias en la RM. En una segunda fase se utilizó este respirador en un paciente de 26 años con una encefalomielitis aguda diseminada que cursaba con tetraplejía y que precisaba de ventilación mecánica. La exploración se prolongó durante 2 h durante las cuales se ventiló al paciente en modalidad volumen control con O_2 al 100%. No se apreció ninguna interferencia en la imagen RM, en el funcionamiento del respirador ni en los parámetros clínicos del paciente.

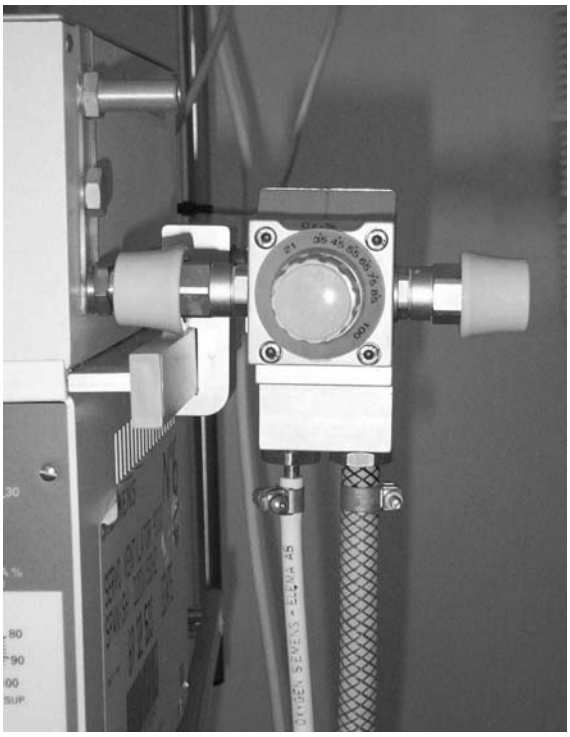

Fig. 1.

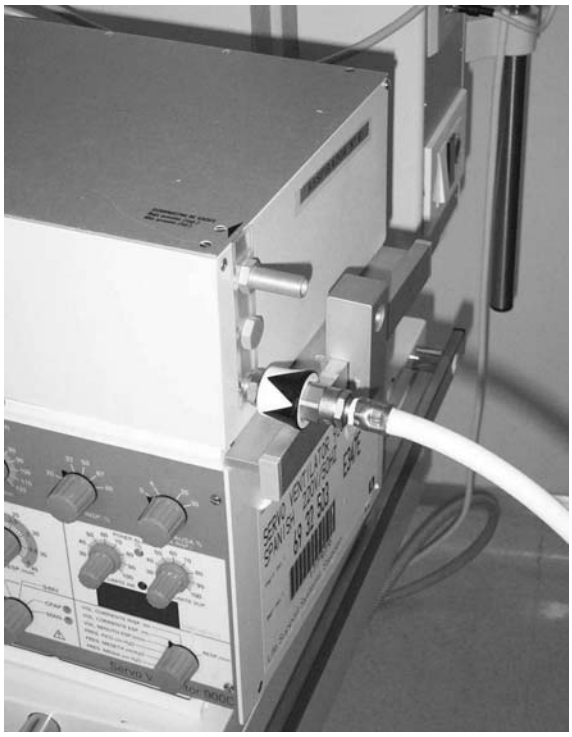

Fig. 2.

Documento descargado de http://www.elsevier.es el 26/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Creemos que es interesante la difusión de este artículo (disponible en la dirección http://www.aarc.org/marketplace/reference_articles/ventilators.asp), por ser una de las primeras evidencias de la seguridad y la eficacia de utilizar un respirador habitual en las unidades de cuidados intensivos, como es el Servo 900 C en la RM tras unas mínimas adaptaciones y precauciones.

A. CASTAÑEDA, E. CORRAL,
J.A. URTURI E I. SARALEGUI
Unidad de Medicina Intensiva. Hospital Santiago Apóstol. Vitoria. España.

BIBLIOGRAFÍA

1. ECRI. Patient death illustrates the importance of adhering to safety precautions in the magnetic resonance enviroments. Health devices 2001;8:311-4.

2. Taylor WF, Pangburn PD, Paschall A. Manual ventilation during magnetic resonance imaging. Respir Care 1991;36:1207-10.

3. Rotello LC, Radin EJ, Jastremski MS, Craner D, Milewski A. MRI protocol for critically ill patients. Am J Crit Care 1994;3:187-90.

4. Morgan SE, Kestner JJ, Hall JB, Tung A. Modification of a critical care ventilator for use during magnetic resonance imaging. Respir Care 2002;47:61-8.