

VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA: UN NUEVO RETO PARA LOS NEUMÓLOGOS

F. Campos Rodríguez.

Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Valme. Sevilla.

La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) es una técnica terapéutica que ha experimentado un importante desarrollo en los últimos años. Aunque ya se conocía en el siglo XIX y se empleó desde mitad del XX, no ha sido hasta la década de los 80, con la introducción de las mascarillas nasales para la aplicación de presión positiva continua (CPAP), cuando se ha producido su verdadera incorporación a la práctica clínica. En poco más de dos décadas, la VMNI ha sufrido importantes cambios en cuanto a sus indicaciones y dispositivos para su aplicación; de los primeros respiradores de presión negativa que impedían la movilidad del paciente se ha pasado a la ventilación con presión positiva mediante pequeños respiradores de soporte de presión, portátiles y mucho menos molestos. En este tiempo también se ha producido una ampliación de las indicaciones de la VMNI. Si desde el principio quedó demostrada su eficacia para mejorar la supervivencia y calidad de vida en patologías restrictivas que condicionaban una insuficiencia respiratoria crónica (neuromusculares, toracógenos), cada vez es mayor el número de pacientes con síndrome obesidad-hipoventilación o EPOC estable que aparecen incluidos en las series de pacientes ventilados domiciliarmente¹⁻⁴. Por otro lado, en los últimos años han aparecido en la literatura numerosos trabajos bien diseñados que han demostrado que la aplicación de VMNI en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) agudizada e insuficiencia respiratoria hipercápnica grave reduce la tasa de intubación y mejora la supervivencia⁵⁻⁷. Esto se ha traducido en la incorporación de la VMNI como tratamiento de primera línea en los protocolos de manejo de la EPOC agudizada⁸⁻¹⁰. Aunque en menor medida, también empiezan a aparecer trabajos que demuestran su utilidad en la insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica o hipercápnica de causas diferentes a la EPOC¹¹. Todo ello nos da una idea de la

importancia que ha adquirido esta forma de tratamiento, su potencial de desarrollo y expansión, así como el impacto que puede tener en la organización de un Servicio clínico.

Una aproximación a la situación de la VMNI en España se puede hacer a partir de los resultados de una encuesta nacional publicada en 2000¹², referida exclusivamente a la VMNI domiciliar. En ella se indicaba que un total de 1821 pacientes estaban sometidos a este tratamiento, y patologías como el síndrome obesidad-hipoventilación o la EPOC suponían ya el 25% del total de pacientes en programas de VMNI. El principal problema de este trabajo es que sólo 43 hospitales de los 200 contactados respondieron la encuesta. Aún así, se concluía que la VMNI domiciliar se encontraba implantada en nuestro país en un nivel similar a otros países europeos, siendo previsible un aumento significativo del número de pacientes incluidos en estos programas en años próximos.

Por el contrario, el panorama de la VMNI en situación aguda es bien distinto. Hasta fechas recientes, la VMNI en agudos había quedado restringida al ámbito de las unidades de cuidados intensivos, y por tanto fuera del campo de la Neumología. Las causas de esta situación son diversas e incluyen tanto el desinterés de los neumólogos por la patología crítica respiratoria, como la falta de medios para el manejo de estos pacientes en una sala de hospitalización convencional. Sin embargo, la situación parece estar cambiando en los últimos años. Actualmente se acepta que la VMNI puede aplicarse con éxito fuera de las unidades de cuidados intensivos, aunque resaltando como elemento clave el disponer de los recursos adecuados en cuanto a personal experimentado, material y monitorización. En este contexto se han definido las Unidades de Cuidados Intermedios Respiratorios (UCIR), que serían el ámbito idóneo para el manejo

Recibido: 20 de noviembre de 2005. Aceptado: 31 de enero de 2006

Correspondencia:
Francisco Campos Rodríguez
Avda. Emilio Lemos, nº 19, Pt. 2, 4-E
41020 Sevilla
fcampostr@telefonica.net

de estos pacientes¹³⁻¹⁵. Por otro lado, desde distintas Sociedades Neumológicas (SEPAR, ERS, etc.) se aprecia una mayor implicación al reconocer y asumir esta forma de tratamiento como propia de la Neumología. Este hecho se manifiesta en la publicación de diversos artículos especiales sobre el tema aparecidos recientemente en revistas nacionales e internacionales¹⁵⁻¹⁷. A pesar de todo, algunos autores señalan que la VMNI en agudos en nuestro país se sigue realizando en la mayoría de las ocasiones sin los medios necesarios y en condiciones precarias¹⁸.

En este punto, sería interesante conocer cuál es la situación actual de la VMNI en nuestro medio más cercano. A esta pregunta intenta responder el artículo de López et al.¹⁹ publicado en este número de la revista NEUMOSUR, en el que se analiza el grado de implantación de la VMNI en Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla. Sin duda, el aspecto más interesante del artículo es el elevado porcentaje de hospitales que respondieron al cuestionario (86%), lo que lo convierte en una fotografía bastante aproximada de la situación actual de esta técnica terapéutica en el ámbito de NEUMOSUR. De los resultados de esta encuesta cabe destacar la alta tasa de implantación de la VMNI en los centros consultados, superior al 80% para el tratamiento de pacientes agudos hipercápnicos y cercano al 90% para la VMNI domiciliaria. También es alentador el hecho de que en el 81% de los centros, la VMNI se aplique en el área de neumología. Por el contrario, se echan en falta más datos sobre las condiciones en que se realiza esta actividad. Por ejemplo, no se dispone de información sobre la existencia o no de UCIR, si la VMNI está específicamente a cargo de facultativos experimentados y habituados en la aplicación de esta técnica, número de camas dedicadas para ventilación, tipo de monitorización disponible o personal de enfermería dedicado a la VMNI. Por algunos datos ofrecidos en la encuesta se puede deducir que las condiciones no son las ideales. Así, se indica que sólo el 57% de los centros con más de 700 camas tienen guardias específicas de neumología, siendo este porcentaje

muy inferior en centros más pequeños. Según esto, en la mayoría de casos la VMNI se aplicaría de forma no vigilada (al menos durante la mayor parte del día), aspecto éste rechazado por los expertos, que consideran que en estas condiciones la VMNI puede llegar a ser incluso peligrosa¹⁸.

Aunque el control de la VMNI domiciliaria sí parece que se lleva a cabo por parte de neumólogos, también se pone de manifiesto en este trabajo la ausencia de una infraestructura que permita la asistencia domiciliaria, así como de programas integrados en la atención de este tipo de pacientes, a diferencia de lo que ocurre en otros países de nuestro entorno.

En definitiva, de este trabajo se derivan dos conclusiones de distinto signo. El aspecto positivo sería el elevado interés e implicación de la Neumología en el ámbito de NEUMOSUR por aceptar el reto de la VMNI, con un grado de implantación de esta modalidad terapéutica semejante a otros países europeos. El lado negativo es la falta de una infraestructura acorde con las recomendaciones actuales de las Sociedades Neumológicas para la aplicación de la VMNI, tanto en fase aguda, donde sería necesario la creación de UCIR adecuadamente dotadas (número de camas, personal facultativo y de enfermería experto en VMNI y disponible 24 horas, dispositivos de tratamiento y monitorización,...), como el desarrollo de programas integrados y de asistencia domiciliaria para los pacientes sometidos a VMNI crónica.

Será labor de los neumólogos luchar para que la VMNI se reconozca como una técnica neumológica específica que precisa de unos recursos mínimos y una dotación suficiente para su correcta implantación e implementación. La creación de esta infraestructura permitiría aplicar la VMNI en condiciones adecuadas, impulsando el desarrollo y crecimiento de esta técnica, a la vez que propiciaría una expansión de la especialidad y favorecería una salida laboral a los residentes que finalizan su formación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consensus Conference. Clinical indications for noninvasive positive pressure ventilation in chronic respiratory failure due to restrictive lung diseases, COPD, and nocturnal hypoventilation: a Consensus Conference Report. *Chest* 1999;116:521-534.
2. Hill NS, Eveloff SE, Carlisle CC, Goff SG. Efficacy of nocturnal nasal ventilation in patients with restrictive thoracic diseases. *Am Rev Respir Dis* 1992;145:365-371.
3. Leger P, Bedicam JM, Cornette A, Reybet-Degat O, Langevin B, Polu JM, et al. Nasal intermittent positive pressure ventilation. Long-term follow-up in patients with severe chronic respiratory insufficiency. *Chest* 1994;105:100-105.
4. Simonds AK, Elliot MW. Outcome of domiciliary nasal intermittent positive pressure ventilation in restrictive and obstructive disorders. *Thorax* 1995;50:604-609.
5. Brochard L, Mancebo J, Wysocky M, Lofaso F, Conti G, Rauss A, et al. Noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 1995;333:817-822.
6. Plant PK, Owen JL, Elliot MW. Early use of noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease on general respiratory wards: a multicentre randomized controlled trial. *Lancet* 2000;355:1931-1935.
7. Lightowler JV, Wedzicha JA, Elliot MW, Ram FS. Noninvasive positive pressure ventilation to treat respiratory failure resulting from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2003;326:185.
8. Brochard L. Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *JAMA* 2002; 288:932-935.
9. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure: BTS guidelines. British Thoracic Society Standards of Care Committee. *Thorax* 2002;57:192-211.
10. International Consensus Conference in intensive care medicine: Noninvasive positive pressure ventilation in acute respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:283-291.

11. Keenan SP, Sinuff T, Cook DJ, Hill NS. Does noninvasive positive pressure ventilation improve outcome in acute hypoxemic respiratory failure?. Asystematic review. *Crit Care Med* 2004;32:2516-2523.
12. de Lucas Ramos P, Rodríguez Gonzalez-Moro JM, Paz Gonzalez L, Santa Cruz Siminiani A, Cubillo Marcos JM. Estado actual de la ventilación mecánica domiciliaria en España: resultados de una encuesta de ámbito nacional. *Arch Bronconeumol* 2000; 36:545-50.
13. Bone RC, Balk RA. Noninvasive respiratory care unit. A cost effective solution for the future. *Chest* 1988;93:390-394.
14. Nasraway SA, Cohen IL, Dennis RC, Howenstein MA, Nikas DK, Warren J, et al. Guidelines on admission and discharge for adults intermediate care units. *Crit Care Med* 1998;26:607-610.
15. Corrado A, Roussos C, Ambrosino N, Confaloneri M, Cuvelier A, Elliot M et al. ERS task force: respiratory intermediate care units: a European survey. *Eur Respir J* 2002;20:1343-1350.
16. Torres A, Ferrer M, Blanquer JB, Calle M, Casolíve V, Echave JM, et al. Unidades de cuidados respiratorios intermedios. Definición y características. *Arch Bronconeumol* 2005;41:505-512.
17. Díaz-Lobato S, Mayoralas-Alises S. Reflexiones para la organización y desarrollo de una unidad de ventilación mecánica no invasiva y domiciliaria. *Arch Bronconeumol* 2005;41:579-583.
18. Díaz-Lobato S, Mayoralas-Alises S. Ventilación no invasiva. *Arch Bronconeumol* 2003;39:566-579.
19. López, A., Holgado, M., Lázaro, J., Olmedo, C., López Campos, J.L., Barrot, E. Ventilación mecánica no invasiva en el ámbito de Neumosur (Extremadura, Andalucía, Ceuta y Melilla) *Neumosur* 2005; 17-4: 240-245.